ZANOTTI

I
GB
F
D
E

CE

AS Rotary

MANUALE USO E MANUTENZIONE

USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

NOTICE DE MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

INDICE ARGOMENTI

1. Avvertenze importanti e di sicurezza
2. Tabella riassuntiva delle targhette
3. Descrizione della macchina
4. Funzionamento della macchina
5. Movimentazione della macchina

6. Installazione della macchina
6.1 Segnalazioni
6.2 Ingombri della macchina
6.3 Posa in opera della macchina
6.4 Spazi liberi di rispetto
6.5 Montaggio della macchina
6.6 Protezioni ed accorgimenti adottati ai fini della sicurezza
6.7 Pulizia

7. Allacciamento della macchina alle fonti di energia
7.1 Allacciamento energia elettrica

8. Comandi elettrici
8.1 Pannello di comando e controllo (versione elettromeccanica)
8.2 Pulsanti e segnalazioni sulla centralina
8.2.1 Pulsanti e segnalazioni
8.2.1 Memorizzazione temperatura massima e minima
8.2.1.1 Per vedere la temperatura minima
8.2.1.2 Per vedere la temperatura massima
8.2.1.3 Per cancellare la temperatura massima o minima
8.3.2 Istruzioni per la modifica dei parametri

9. Controlli, regolazioni e registrazioni da effettuare
9.1 Messa in servizio della macchina

10. Schema impianto elettrico della macchina

11. Manutenzione e riparazione

12. Manutenzione ordinaria
12.1 Manutenzione straordinaria
12.2 Interventi che devono essere effettuati da personale qualificato o dal costruttore
12.3 Inconvenienti tecnici

13. Come ordinare i ricambi
14. Smaltimento dell'imballo
15. Smaltimento della macchina

La ringraziamo per la fiducia che ha voluto concederci scegliendo un prodotto Uniblock.
La preghiamo di leggere attentamente questo libretto, preparato appositamente, con consigli ed avvertenze sul corretto modo di installazione, uso e manutenzione del prodotto, al fine di utilizzarne al meglio tutte le caratteristiche.

1 AVVERTENZE IMPORTANTI E DI SICUREZZA

Vengono, di seguito, elencate alcune raccomandazioni relative alla sicurezza, da seguire nell'installazione e nell'uso della macchina.

- L'installazione della macchina deve essere completata conformemente agli schemi ed alle raccomandazioni fornite dal costruttore.
- I danni dovuti a collegamenti impropri sono esclusi.
- Il conduttore neutro, anche se a terra, non è ammesso come conduttore di protezione
- L'impianto elettrico dell'ambiente in cui viene eseguita l'installazione deve essere conforme alle norme vigenti per gli impianti elettrici.
- La manutenzione della macchina deve essere effettuata da personale istruito o dal costruttore, seguendo tutte
- le disposizioni dettate dalla normativa EN378.

AVVERTENZA

Per evitare tagli alle mani , usare guanti di protezione

Per qualsiasi utilizzo non previsto della macchina, in particolar modo campo di impiego o comunque per qualsiasi intervento che si voglia effettuare sulla macchina, si fa obbligo all'Utilizzatore di informarsi presso il costruttore circa le eventuali controindicazioni o pericoli derivanti da uso improprio della macchina.

- La macchina deve essere impiegata in conformità alle istruzioni di impiego e per l'uso previsto dal costruttore. Qualsiasi impiego scorretto della macchina rappresenta una condizione anomala e può arrecare danno al mezzo e costituire un serio pericolo per la salute delle persone.

ATTENZIONE
La macchina non è stata costruita per lavorare in ambiente esplosivo. E' quindi assolutamente vietato l'utilizzo della macchina in atmosfera con pericolo di esplosione.

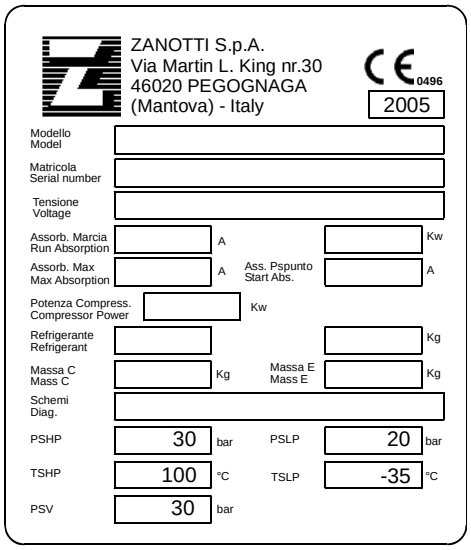
ATTENZIONE
La macchina non è stata costruita per lavorare in ambiente salino. In tal caso è necessario proteggere il condensatore o l'evaporatore con i sistemi più idonei.

In caso di manutenzione con necessità di intervento sul circuito frigorifero, è necessario svuotare l'impianto e portarlo alla pressione atmosferica.

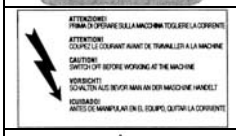
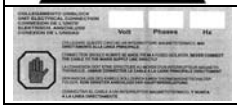
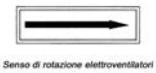
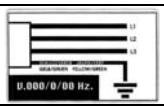
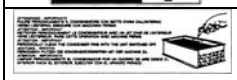
AVVERTENZA
Il fluido frigorigeno non deve essere scaricato in atmosfera, deve essere recuperato con l'apposita attrezzatura a cura di tecnici specializzati

- La ricarica del refrigerante deve avvenire seguendo le indicazioni riportate sulla targhetta tecnica per quanto riguarda tipo e quantità.
- Non è ammesso l'uso di alcun tipo diverso di refrigerante, tanto meno refrigeranti di tipo infiammabile (idrocarburi) o di aria.
- Non sono ammesse modifiche o alterazioni del circuito frigorifero o dei componenti, come saldature sul corpo compressore.
- L'utente finale deve proteggere l'impianto da pericoli di incendio provenienti dall'esterno

2 Tabella riassuntiva delle targhette

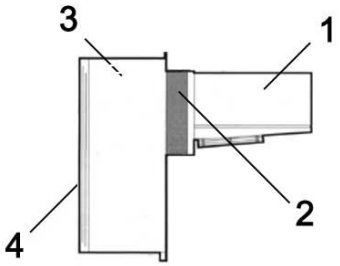


1) Anno di costruzione
2) Codice unità Zanotti
3) Numero matricola
4) Tensione
5) Assorbimento marcia
6) Assorbimento massimo
7) Assorbimento di spunto
8) Potenza nominale compressore
9) Refrigerante: Tipo: Quantità
10) Massa della macchina
11) Numero schema elettrico

	Fluido frigorigeno
	Fluido frigorigeno
	Scarico condensa
	Attenzione : parti calde o fredde
	***Attenzione : prima di operare sulla macchina togliere la corrente***
	Attenzione : pericolo di folgorazione
	***Collegare questo cavo a un interruttore magnetotermico. Mai direttamente alla linea principale***
	***Senso di rotazione***
	***Colorazione fili cavo alimentazione***
	***Attenzione – importante : pulire periodicamente il condensatore con getto d'aria dall'interno verso l'esterno. Eseguire con macchina ferma***

3 Descrizione della macchina

Le unità della serie AS sono gruppi frigoriferi condensati ad aria o ad acqua (optional) costruiti seguendo il concetto di unità monoblocco, sono composti da:



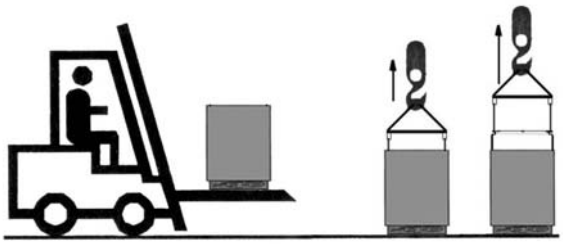
1. una parte evaporante installata all' interno della cella.
2. un tampone isolante
3. una unità condensante installata esternamente alla cella
4. un quadro elettrico di controllo e comando, posto sulla unità condensante.

4 Funzionamento della macchina

Gli **uniblock AS**, sono gruppi frigoriferi a compressione nei quali la produzione del freddo avviene per vaporizzazione a bassa pressione in uno scambiatore termico (evaporatore) di un fluido frigorigeno liquido, tipo HFC; il vapore così ottenuto viene ricondotto allo stato liquido mediante compressione meccanica ad una pressione più elevata, seguita da un raffreddamento in un altro scambiatore termico (condensatore).
Il compressore frigorifero è di tipo ermetico, a moto alternativo, alimentato dalla rete elettrica monofase o trifase. Lo sbrinamento, per iniezione di gas caldo (standard) avviene in modo automatico preprogrammato, con frequenza ciclica, con possibilità di intervento anche manuale.

5 Movimentazione della macchina

La movimentazione della macchina può essere effettuata con mezzi di sollevamento e trasporto.



AVVERTENZE

Porre la massima attenzione affinché nessuno transiti nell'area di manovra del mezzo di sollevamento e trasporto, in modo tale da evitare qualsiasi possibilità di infortunio al personale durante la movimentazione del carico sospeso.

Qualora la macchina venga spedita imballata in una cassa o gabbia di legno, la movimentazione dovrà essere effettuata imbragando l'imballo in modo adeguato.

Prestare particolare attenzione affinché la velocità di sollevamento della macchina imballata sia tale da evitare oscillazioni con pericolo di caduta dell'unità.

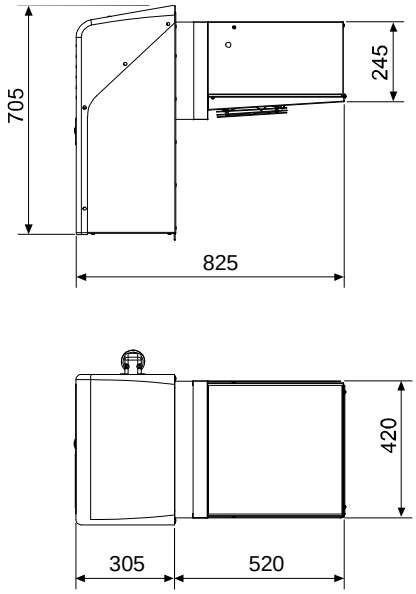
6 Installazione della macchina

6.1 Segnalazioni

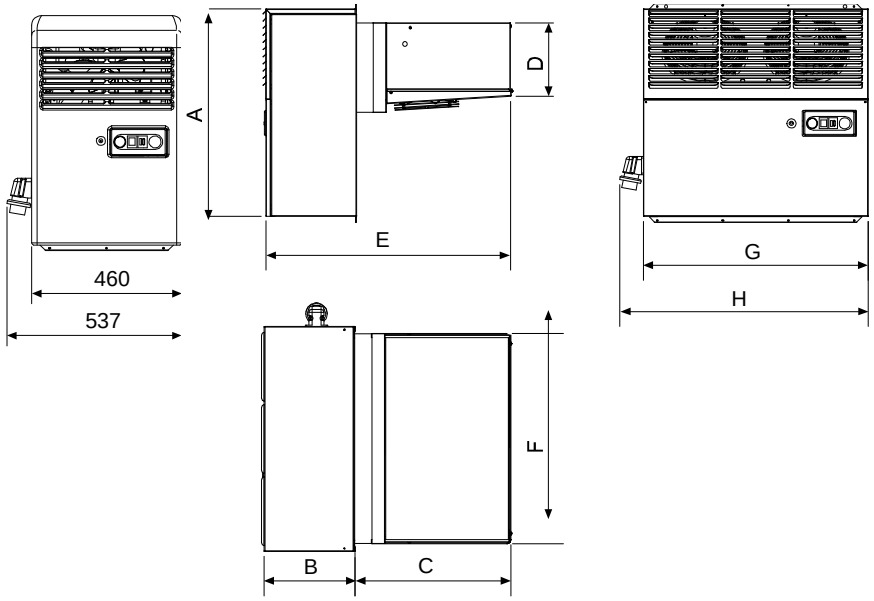
Il costruttore ha previsto l'apposizione di cartelli di avvertenza e di attenzione con le segnalazioni riportate nella tabella riassuntiva

6.2 Ingombri della macchina

121 - 123



221 – 135 – 235 – 335 - 340



	A	B	C	D	E	F	G	H
AS221	695	305	490	245	825	720	754	832
AS135	800	400	700	385	1100	720	754	832
AS235	857	440	700	385	1100	1120	1128	1210
AS335	857	440	970	380	1410	1560	1598	1698
AS340	857	490	1090	460	1580	1600	1638	1738

6.3 Posa in opera della macchina

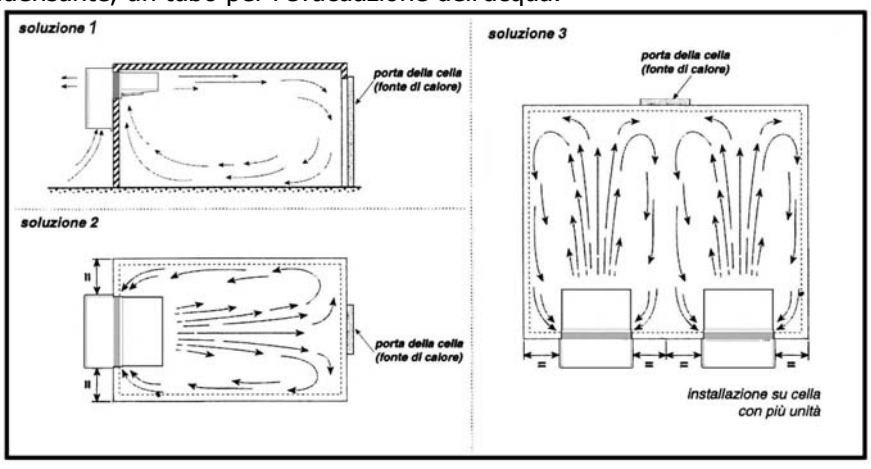
Per ottenere un funzionamento ottimale dell'unità si consiglia di:

A) Posizionare la macchina in ambiente con un buon ricambio d'aria e lontana da elevate fonti di calore.

B) Aprire la cella il minimo indispensabile

C) Assicurarsi che l'unità abbia la possibilità di una buona aspirazione , e di un'altrettanto buona espulsione dell'aria movimentata.

D) Collegare allo scarico dell'acqua di condensa, posto nella parte inferiore dell'unità condensante, un tubo per l'evacuazione dell'acqua.

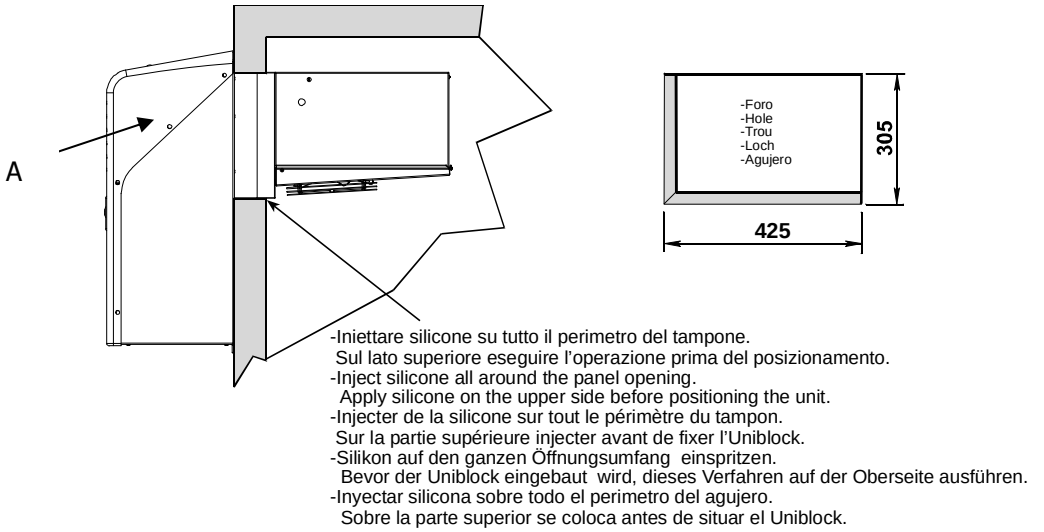

soluzione 1
porta della cella (fonte di calore)
soluzione 2
porta della cella (fonte di calore)
soluzione 3
porta della cella (fonte di calore)
installazione su cella con più unità

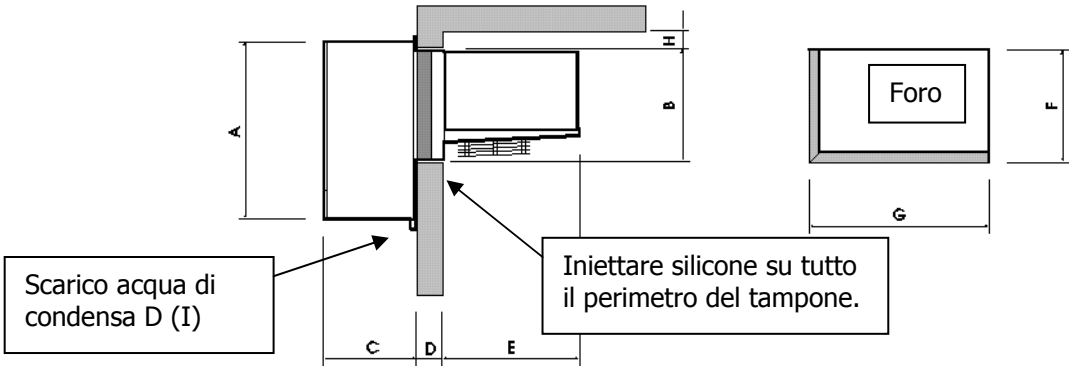
6.4 Spazi liberi di rispetto

Al fine di consentire un uso corretto della macchina e permettere un'agevole manutenzione della stessa, in condizioni di sicurezza, si prevede che l'installazione avvenga in una posizione che rispetti gli spazi liberi minimi per l'apertura della macchina

6.5 Montaggio

Praticare un foro, sulla parete della cella, di dimensioni idonee, vedi figura.

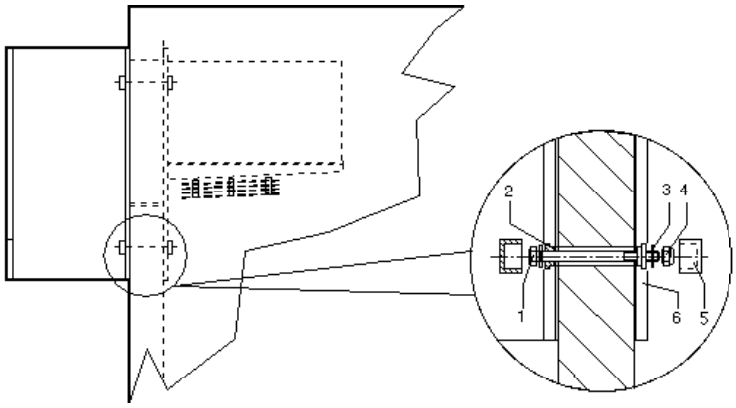

A
-Foro
-Hole
-Trou
-Loch
-Agujero
305
425
-Iniettare silicone su tutto il perimetro del tampone.
Sul lato superiore eseguire l'operazione prima del posizionamento.
-Inject silicone all around the panel opening.
Apply silicone on the upper side before positioning the unit.
-Injecter de la silicone sur tout le périmètre du tampon.
Sur la partie supérieure injecter avant de fixer l'Uniblock.
-Silikon auf den ganzen Öffnungsumfang einspritzen.
Bevor der Uniblock eingebaut wird, dieses Verfahren auf der Oberseite ausführen.
-Inyectar silicona sobre todo el perimetro del agujero.
Sobre la parte superior se coloca antes de situar el Uniblock.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AS121	705	300	305	100	420	305	425	100	10
AS221	695	300	305	100	420	305	725	100	10
AS135	800	470	400	120	580	475	725	100	10
AS235	857	470	440	120	580	480	1130	100	18
AS335	857	500	440	120	850	510	1600	100	22
AS340	857	570	490	120	970	580	1640	100	22

A) Posizionare l'unità sulla cella infilando dall'esterno la parte evaporante nel foro cella preventivamente predisposto.
B) Fissare l'unità con le apposite viti
C) Collegare allo scarico dell'acqua di condensa, posto nella parte inferiore dell'unità condensante, un tubo per l'evacuazione dell'acqua.

N.B.: Per il montaggio dell'unità (solo per i modelli AS121 e AS123) é necessario smontare il frontale A.



(AS 235-335-340)

6.6 Protezioni ed accorgimenti adottati ai fini della sicurezza

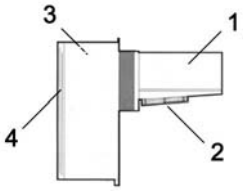
Il costruttore ha predisposto le seguenti *protezioni meccaniche*

1. Protezioni fisse laterali e superiori dell'unità evaporatore e dell'unità condensante: sono fissate alla carpenteria mediante viti di bloccaggio.
2. Protezioni fisse esterne elettroventilatori sull'unità condensante ed evaporante: sono fissate con viti.

Il costruttore ha predisposto le seguenti *protezioni elettriche:*

a. Protezione termica ventilatori (incorporati nei motori) a reinserzione automatica : protezione degli elettroventilatori da assorbimenti elevati di corrente.

b. Pressostato di alta pressione a reinserzione automatica (solo per gruppi ove previsto): protezione contro pressioni troppo elevate.



AVVERTENZE

Le protezioni sono state predisposte dal costruttore al fine di salvaguardare l'incolumità dell'operatore durante lo svolgimento delle sue mansioni

6.7 Pulizia della macchina

Pulire con cura la macchina, asportando la polvere e le sostanze estranee ed imbrattature che si fossero eventualmente depositate durante la movimentazione,utilizzando detergenti o sgrassanti.

ATTENZIONE

Non impiegare solventi

7 Allacciamento della macchina alle fonti esterne di energia

ATTENZIONE

Prima di effettuare il collegamento elettrico, accertarsi che il voltaggio e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano a quanto riportato sulla targhetta dell'unità e che la tensione sia entro la tolleranza del +/- 10 % rispetto al valore nominale.

7.1 Allacciamento energia elettrica

Dopo l'ispezione preventiva fatta sui componenti del quadro si procede al collegamento elettrico.
Nella scelta del dispositivo di protezione è importante considerare anche il fatto che se la *corrente di cortocircuito presunta* nel punto di installazione è superiore a 10 KA è necessario installare un dispositivo limitatore che ne riduca il *valore di picco* a 17 KA.
Corrente di corto circuito presunta (Ik) : La corrente di cortocircuito presunta, come è noto, rappresenta il valore di corrente che fluirebbe in un circuito in caso di guasto di impedenza nulla, nell'ipotesi che nel circuito non fosse presente alcun dispositivo di protezione contro le sovracorrenti.
Valore di picco: Il valore di picco è il valore massimo della corrente di cortocircuito presunta.

ATTENZIONE

Il collegamento alla linea deve essere fatto tramite un opportuno dispositivo di protezione (magnetotermico o magnetotermico differenziale) scelto dall'installatore in base al tipo di linea e all'assorbimento indicato sulla targhetta della macchina.

Quando in una cella ci sono più unità è opportuno che ogni macchina abbia un proprio dispositivo di protezione.
Si procede quindi all'allacciamento dell'unità tenendo presente la colorazione dei fili che escono dal cavo di alimentazione:

a) 230V/1/50-60Hz	3fili	Blu=Neutro Giallo/verde=terra Marrone=fase
b) 230V/3/50-60Hz	4fili	Grigio=fase Giallo/verde=terra Marrone=fase Nero=fase
c) 400/3/50 Hz	5filI	Blu=neutro Giallo/verde=terra Marrone=fase Grigio=fase Nero=fase

Si consiglia l'applicazione di un microinterruttore sulla porta della cella il quale provoca automaticamente ad ogni apertura:
- accensione luce cella, arresto della macchina.
- esclusione allarme temperatura (per circa un'ora dopo la chiusura della porta).
L' unità è dotata del cavo necessario a tale collegamento, e segue questa logica :
-contatto microinterruttore chiuso = Porta chiusa.

ATTENZIONE

Il sopraccitato microinterruttore non è in dotazione con l'unità, qualora il cavo microporta venga interrotto o danneggiato, si verificheranno le stesse condizioni che si rivelano a porta aperta con microporta collegato.

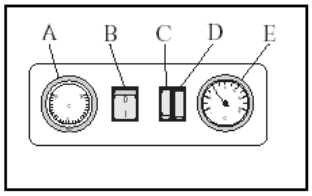
AVVERTENZA

L'eventuale sostituzione di parti elettriche difettose dovrà essere effettuata solo ed esclusivamente da personale istruito.

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito da persona competente.

8 Comandi elettrici

8.1 Pannello di comando e controllo (versione elettromeccanica)



A) Termostato
B) Interruttore generale (con lampada)
C) Pulsante sbrinamento manuale
D) Lampada di sbrinamento
E) Indicatore di temperatura

Nelle condizioni attuali, con i collegamenti eseguiti, per ottenere la temperatura desiderata in cella, agire sul termostato (A).

8.2 Pulsanti e segnalazioni sulla centralina

SET Per visualizzare o modificare il set point. In programmazione seleziona un parametro o conferma il valore.

(SBR) Per avviare uno sbrinamento

(SU) Per vedere la temperatura massima. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne incrementa il valore.

(GIU) Per vedere la temperatura minima. In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore.

(ON/OFF) Accende e spegne lo strumento, se il paramentro **onF = oFF**

(LUCE) Per accendere e spegnere la luce cella

Combinazione di tasti:

+ Per bloccare o sbloccare la tastiera

SET + Per entrare in programmazione

SET + Per uscire dalla programmazione

Significato dei led

Sul display esiste una serie di punti il cui significato è descritto dalla tabella sottostante

LED	MODO	SIGNIFICATO
❄	Acceso	Compressore attivo
❄	Lampeggiante	- Programmazione (lampeggiante con ❄) - Ritardo contro partenze ravvicinate
❄	Acceso	Sbrinamento in corso
❄	Lampeggiante	- Programmazione (lampeggiante con ❄) - Sgocciolamento in corso
	Acceso	Ventole attive
	Lampeggiante	Ritardo accensione ventole in corso
	Acceso	Si è verificato un allarme di temperatura
	Acceso	Ciclo continuo in corso
	Acceso	Energy saving in corso
	Acceso	Luce cella
AUX	Acceso	Ausiliario attivo
°C	Acceso	Unità di misura
°C	Lampeggiante	Programmazione

8.2.1 Memorizzazione temperatura massima e minima

8.2.1.1 Per vedere la temperatura minima

1. Premere e rilasciare il tasto ▼ .
2. Verrà visualizzato il messaggio **(Lo)** seguito dalla minima temperatura raggiunta.
3. Premendo il tasto ▼ o aspettando 5 secondi si tornerà a visualizzare la temperatura normale.

8.2.1.2 Per vedere la temperatura massima

1. Premere e rilasciare il tasto ▲ .
2. Verrà visualizzato il messaggio **(Hi)** seguito dalla massima temperatura raggiunta.
3. Premendo il tasto ▲ o aspettando 5 secondi si tornerà a visualizzare la temperatura normale.

8.2.1.3 Per cancellare la temperatura massima o minima

1. Quando si visualizza la temperatura memorizzata tenere premuto il pulsante **SET** per alcuni secondi appare la scritta **(rSt)**.
2. Per confermare la cancellazione la scritta **(rSt)** inizia a lampeggiare

8.3.2 Istruzioni per la modifica dei parametri

Per vedere il set point:
Premere e rilasciare il tasto **SET**: il set point verrà immediatamente visualizzato
Per tornare a vedere la temperatura, aspettare 5 secondi o ripremere il tasto **SET**.

Per modificare il set point:
Premere il tasto **SET** per almeno 2 secondi
Il set point verrà visualizzato e il led °C inizia a lampeggiare
Per modificare il valore agire sui tasti ▲ **o** ▼
Per memorizzare il nuovo set point, premere il tasto **SET** o attendere 15 secondi per uscire dalla programmazione.

Per avviare un ciclo di sbrinamento manuale:
Per avviare un ciclo di sbrinamento, premere il pulsante ❄ per almeno 2 secondi.

Attivazione luce cella:
L'accensione della cella avviene premendo il tasto **(LUCE)** oppure automaticamente tramite il micro porta (se collegato all'apposito cavo).

Per bloccare la tastiera:

1. Tenere premuti i tasti e per alcuni secondi, finché non appare la scritta **(POF)** lampeggiante.
2. A questo punto la tastiera è bloccata: è possibile solo la visualizzazione del set point, della temperatura minima e massima.
3. Se un tasto è premuto per più di 3 secondi, c'è la scritta **(POF)**.

Per sbloccare la tastiera:
Tenere premuti i tasti e per alcuni secondi, finché non appare la scritta **(POn)** lampeggiante.

La funzione ON/OFF:
Premendo il tasto ON/OFF lo strumento viene messo in stand by e visualizza OFF.
In questa configurazione i carichi e tutte le regolazioni sono disabilitate.
Per riportare lo strumento in ON premere nuovamente il tasto.

ATTENZIONE
I carichi collegati ai contatti normalmente chiusi dei relè, continuano a lavorare anche con strumento in stand by.

8.3 Allarmi e segnalazioni

Segnalazione	Causa
"P1"	Sonda termostato guasta
"P2"	Sonda evaporatore guasta
"HA"	Allarme alta temperatura
"LA"	Allarme bassa temperatura
"dA"	Porta aperta

Gli allarmi sonda P1 e P2 scattano alcuni secondi dopo il guasto della sonda; rientrano automaticamente alcuni secondi dopo che la sonda riprende a funzionare regolarmente. Prima di sostituire la sonda si consiglia di verificarne le connessioni,
Gli allarmi di temperatura HA e LA rientrano automaticamente non appena la temperatura del termostato rientra nella normalità e alla partenza di uno sbrinamento.

9 Controlli, regolazioni e registrazioni da effettuare

Prima di accendere la macchina, verificare:
-che le viti di bloccaggio siano serrate
-che i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
Nel caso di apertura dell'unità, verificare:
-che nessun attrezzo sia stato dimenticato all'interno della macchina
-che il montaggio sia stato effettuato correttamente
-che non vi siano fuoriuscite di gas
-che il frontale sia stato fissato correttamente

9.1 Messa in servizio della macchina

1) Collegare il cavo di alimentazione alla spina sulla macchina: sul frontale si accenderà la lampada interna all' interruttore "B" (2), indicante la presenza tensione.
2) In questo modo la macchina é in preriscaldo. Si consiglia di mantenere l' unità in questa fase per almeno 2 ore.
3) Eseguita la fase di preriscaldo portare l' interruttore "B" in posizione 1; l' unità é ora in funzione.

N.B.: Ogni qualvolta viene tolta tensione alla macchina e l' arresto superi le 24 ore, é necessario, per la messa in funzione, ripetere la fase di preriscaldo.

ATTENZIONE
Dopo 24 ore dalla messa in funzione , controllare le condizioni dell'evaporatore. Se presenta formazioni di ghiaccio, deve essere diminuito l'intervallo tra gli sbrinamenti. Per le unità bassa temperatura ripetere questo controllo settimanalmente per il primo mese di esercizio.

10. Schema impianto elettrico della macchina

Le macchine della serie AS sono caratterizzate da specifico impianto elettrico, il cui schema viene allegato al presente manuale d'uso e manutenzione.

11. Manutenzione e riparazione

Un'adeguata manutenzione costituisce fattore determinante per una maggiore durata della macchina in condizioni di funzionamento e di rendimento ottimali e per garantire le condizioni di sicurezza predisposte dal Costruttore.

12. Manutenzione ordinaria

Per poter contare sempre sul buon funzionamento dell'unità è necessario eseguire periodicamente la pulizia del condensatore (la periodicità di questa pulizia dipende principalmente dall'ambiente in cui è installata l'unità).

Questa operazione è da eseguirsi con l'unità ferma: si consiglia di utilizzare getto d'aria soffiando dall'interno verso l'esterno. Qualora non fosse possibile utilizzare un getto d'aria, eseguire con un pennello a setola lunga sull'esterno del condensatore. Nel caso di condensazione ad acqua è consigliabile far eseguire l'operazione di pulizia da un idraulico, utilizzando appositi additivi disincrostanti che si trovano in commercio.

AVVERTENZA

Per evitare tagli alle mani , usare guanti di protezione

AVVERTENZA

Prima di operare sulla macchina, togliere la corrente

12.1 Manutenzione straordinaria

Controllare periodicamente lo stato di usura dei contatti elettrici e dei teleruttori, ed eventualmente sostituirli.

12.2 Interventi che devono essere effettuati da personale qualificato o dal costruttore

Si elencano qui di seguito gli interventi manutentivi che richiedono una precisa competenza tecnica e che quindi devono essere eseguiti da personale qualificato o dal Costruttore.

L'Utente non dovrà per nessun motivo effettuare:

- sostituzione di componenti elettrici
- interventi sull'impianto elettrico
- riparazioni di parti meccaniche
- interventi sull'impianto frigorifero
- interventi sul pannello di comando , sugli interruttori di marcia, arresto e arresto di emergenza
- interventi sui dispositivi di protezione e di sicurezza.

12.3 Inconvenienti tecnici

Gli inconvenienti che si possono verificare durante il funzionamento della macchina possono essere:

1. Blocco compressore. Esiste un dispositivo di protezione che interviene ogni qualvolta venga superata la temperatura massima ammissibile per gli avvolgimenti del motore elettrico del compressore. Ciò può accadere se:

Il locale che ospita l'unità non è sufficientemente ventilato.
Vi sono anomalie nella rete elettrica di alimentazione.
Il funzionamento del ventilatore del condensatore è anomalo.
Il ripristino del dispositivo di protezione è automatico.

2. Formazione di ghiaccio sull'evaporatore (ciò impedisce il regolare flusso dell'aria). Può essere causato da:

Eccessive aperture della porta.
Funzionamento anomalo del ventilatore dell'evaporatore.
Avaria della valvola solenoide (modelli con sbrinamento gas caldo).
Avaria della resistenza di sbrinamento (per modelli con sbrinamento elettrico).
Imperfetto funzionamento dello sbrinamento.
In questo caso è possibile usare alcuni accorgimenti: aumentare di qualche grado la temperatura del termostato di fine sbrinamento, aumentare il numero degli sbrinamenti.

ATTENZIONE

Per le operazioni di scongelamento di eventuali blocchi di ghiaccio nell'evaporatore, è assolutamente sconsigliabile l'uso di strumenti metallici, taglienti, appuntiti o l'utilizzo di acqua calda

3. In caso di mancata accensione del display della centralina verificare: la presenza di tensione, il corretto collegamento del cavo di alimentazione, i fusibili all'interno del quadro elettrico.

4. Se il display si accende e premendo il tasto ON/OFF la macchina non parte, verificare il corretto collegamento del microporta ricordando che a contatto chiuso deve corrispondere la porta chiusa.

Resa insufficiente della macchina:

In caso di resa insufficiente, dopo aver ricercato le cause tecniche e non riscontrando anomalie nell'impianto, è necessario controllare che le porte della cella siano a perfetta tenuta; che la cella non abbia dispersioni di freddo; che il personale usi la cella con accortezza e che nella cella impiegata a bassa temperatura non siano immesse derrate, liquidi non congelati, o che non vi sia la presenza di ghiaccio nell'evaporatore.
E' consigliabile inoltre montare le macchine lontano dalle porte, in special modo nei casi in cui si prevedano molte aperture giornaliere.

AVVERTENZA:

E' assolutamente vietato, durante il funzionamento della macchina, togliere le protezioni predisposte dal costruttore allo scopo di salvaguardare l'incolumità dell'utilizzatore.

13 COME ORDINARE I RICAMBI

Dovendo ordinare delle parti di ricambio, fare riferimento al n° della matricola, riportato sulla targa della macchina.

AVVERTENZA

La sostituzione di parti usurate è consentita solo da personale istruito o dal costruttore.

14 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

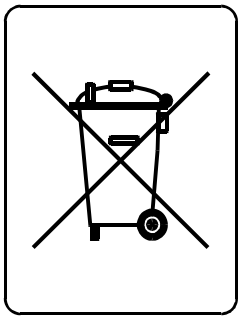
Gli imballi di legno, plastica, polistirolo devono essere smaltiti in conformità alle leggi vigenti nel Paese in cui viene utilizzato l'apparecchio

15 SMALTIMENTO DELLA MACCHINA

In caso di rottamazione, i componenti della macchina non devo essere dispersi nell'ambiente ma devono essere smaltiti attraverso società autorizzate alla raccolta e al recupero di rifiuti speciali, in conformità alle leggi vigenti nella Nazione in cui viene utilizzata la macchina.

AVVERTENZA

Il fluido frigorigeno non deve essere scaricato in atmosfera, deve essere recuperato e smaltito da Società autorizzate alla raccolta di rifiuti speciali



CONTENTS

1. Safety recommendations
2. Table of warning and attention plates
3. Description of the unit
4. Operation
5. Handling

6. Installation
6.1 Plates
6.2 Dimensions
6.3 Location
6.4 Free room
6.5 Installation
6.6 Safety devices
6.7 Cleaning

7. Connecting the unit
7.1 Electric connection

8. Electric controls
8.1 Control panel (electro-mechanical version)
8.2 Pushbuttons and signals on the electronic control panel
8.2.1 Max & Min temperature memorization
8.2.1.1 How to see the min temperature
8.2.1.2 How to see the max temperature
8.2.1.3 How to reset the max and min temperature recorded
8.3.1 Parameter modifications

9. Checks, regulations and adjustments
9.1 Starting

10. Wiring

11. Maintenance and repairs

12 Routine maintenance
12.1 Periodical maintenance
12.2 Service operations to be carried out by qualified technicians or by the manufacturer
12.3 Troubleshooting

13. How to order spare parts
14. How to dispose of the packing
15 How to dispose of the unit

Thank you for choosing Uniblock.
Please read these instructions carefully. They provide details and advice on the correct method of installing, using and maintaining this unit, in order to obtain maximum reliability, efficiency and long life.

1 SAFETY RECOMMENDATIONS

When installing and using the unit please follow the recommendations listed here below.

- Installation shall be carried out in strict compliance with the diagrams and instructions supplied by the manufacturer.
- Damages due to improper connections are excluded.
- The electric system available where the unit is installed shall meet the relevant standards in force.
- Maintenance shall be effected by trained personnel or by the manufacturer according to the provisions supplied by EN378.

WARNING

Use safety gloves to protect your hands from possible cuts.

The user is strongly recommended to contact the manufacturer before attempting any intervention on the unit and any use not corresponding to the manufacturer's indications (in particular as for the field of application) and to enquire about the possible dangers and contra-indications connected with an improper use of the machine.

- The unit shall be used following these instructions and sticking to the destination of use indicated by the supplier. Any incorrect use can result in damages to the unit and represents a serious danger for people's health.

ATTENTION
The unit is not suitable for working in explosive environments.
Therefore the use of the unit in an explosion-dangerous atmosphere is absolutely forbidden.

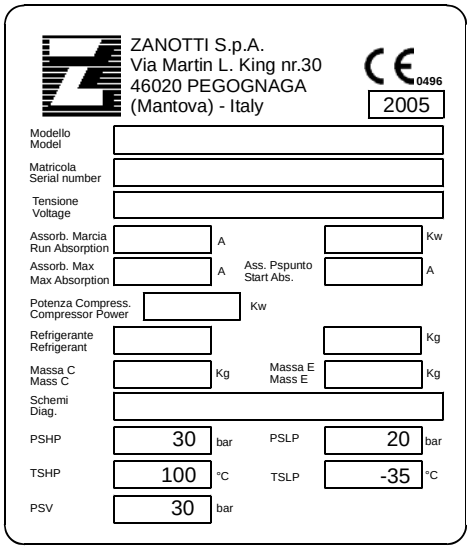
ATTENTION
The unit is not suitable for working in salty environments. In such a case protect condenser and evaporator with appropriate means.

When maintenance involves operations on the refrigerating circuit, empty the system and let it reach the atmospheric pressure.

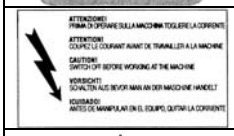
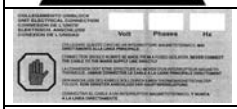
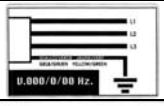
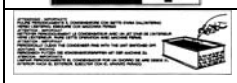
WARNING
Do not discharge the refrigerant in the atmosphere. It must be recovered by specialized technicians using suitable equipment.

- Quantity and quality of the refrigerant to be charged are indicated on the data plate.
- Do not use refrigerants of different kind (especially inflammable fluids, for example hydrocarbons) or air.
- Do not modify or alter the refrigerating circuit or its components (for example: welding on compressor body)
- The final user shall protect the system from external fire dangers.

2 Table of warning and attention plates

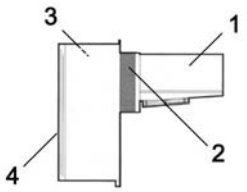


1) Year of manufacture
2) ZANOTTI unit code
3) Serial number
4) Voltage
5) Run Absorption
6) Max Absorption
7) Starting Absorption
8) Compressor's nominal power
9) Refrigerant : Type; Quantity
10) Mass of the unit
11) Electric diagram number

	Refrigerant
	Refrigerant
	Condensate drain line
	Attention: hot or cold parts
	***Attention: switch off before operating on the unit.***
	Attention: danger of electrocution
	***Connect this cable to a circuit breaker, never to the main line directly.***
	Direction of rotation
	***Colours of supply cable wires***
	***Attention – important : clean the condenser periodically by blowing air from the inside outwards.*** ***Stop the unit before cleaning.***

3 Description of the unit

The AS series includes air-cooled or water-cooled (optional) condensing units built on the basis of the single-block principle. They consist of:



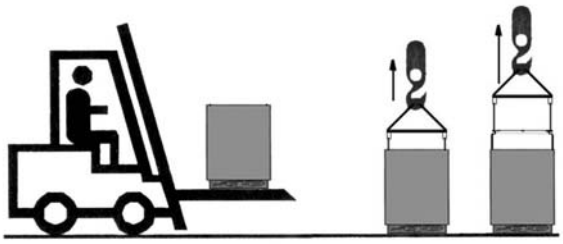
1. an evaporator installed inside the cold room;
2. an insulating panel;
3. a condensing unit placed outside the cold room;
4. an electric control panel placed on the condensing unit.

3 Operation

AS single blocks are compression units where cold is produced by vaporizing a liquid refrigerant (HFC type) at low pressure in a heat exchanger (evaporator). The resulting vapour is brought again into the liquid state by mechanical compression at a higher pressure, followed by cooling in another heat exchanger (condenser).
The compressor is hermetic, with reciprocating motion, supplied with single-phase or three-phase power.
Defrost takes place automatically in pre-set cycles, by injecting hot gas (standard); manual defrost is also possible.

4 Handling

The unit can be handled by lifting and transport means.



WARNING

Make sure that no one is in transit in the operating area of the lifting/transport means to prevent any possible accidents to people.

If the unit is in a wooden case or crate, sling the packing properly before handling it.

Lifting speed shall be such as not to make the packed unit oscillate dangerously and possibly fall.

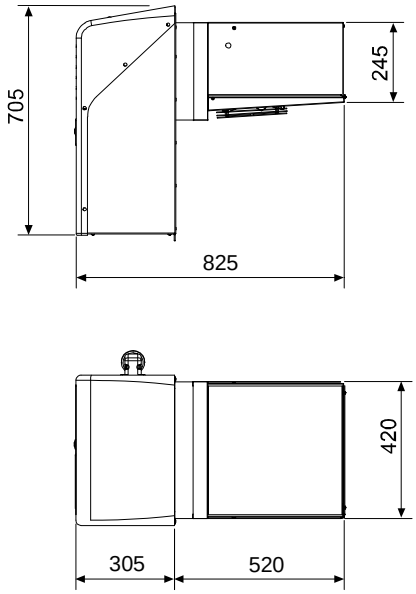
6 Installation

6.1 Plates

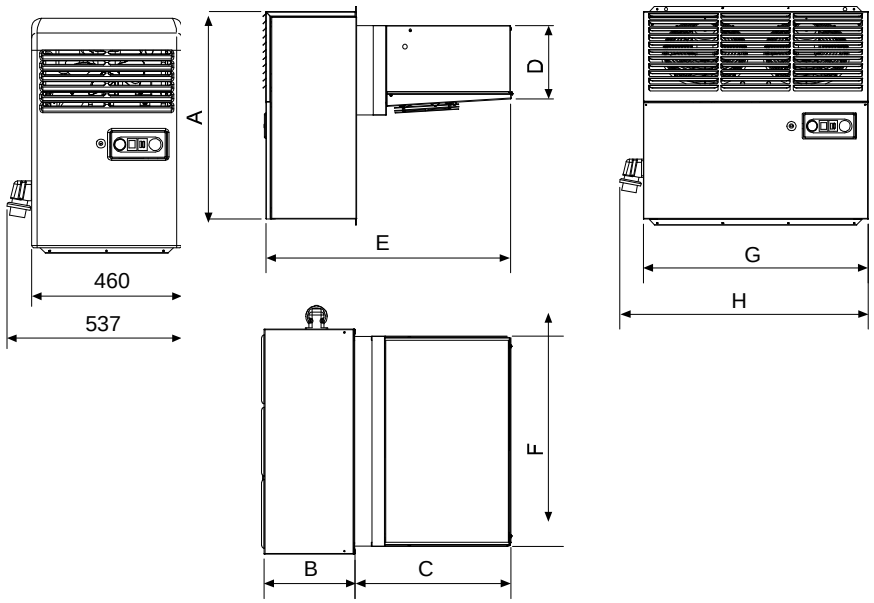
The unit is supplied with warning and attention plates as listed in the relevant table.

6.2 Dimensions

121 - 123



221 – 135 – 235 – 335 - 340

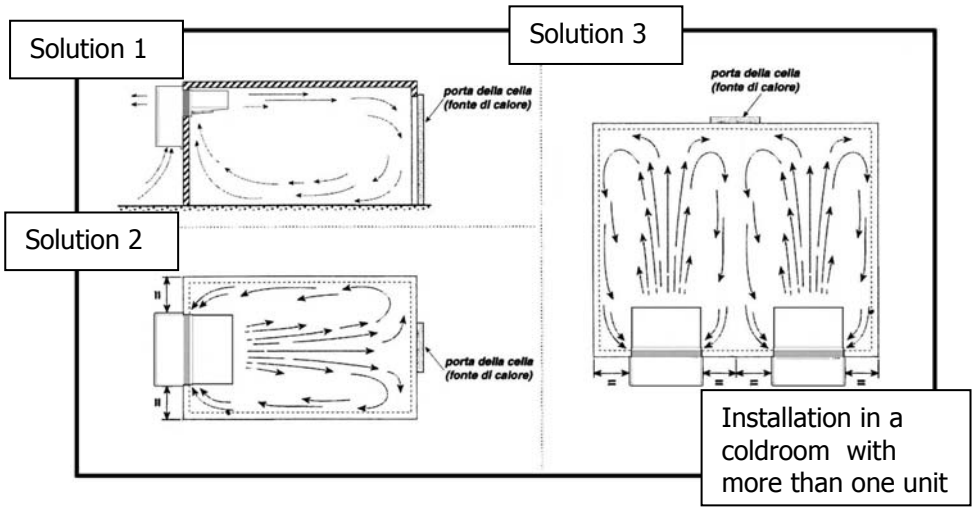


	A	B	C	D	E	F	G	H
AS221	695	305	490	245	825	720	754	832
AS135	800	400	700	385	1100	720	754	832
AS235	857	440	700	385	1100	1120	1128	1210
AS335	857	440	970	380	1410	1560	1598	1698
AS340	857	490	1090	460	1580	1600	1638	1738

6.3 Location

To obtain optimal operation of the unit act as follows:

A) Place the unit in a well ventilated room, far from heat sources.
B) Limit the number of door openings.
C) Make sure that the unit has good air supply and discharge.
D) Fit a drain line to the defrost water drain connection in the lower part of the condensing unit.

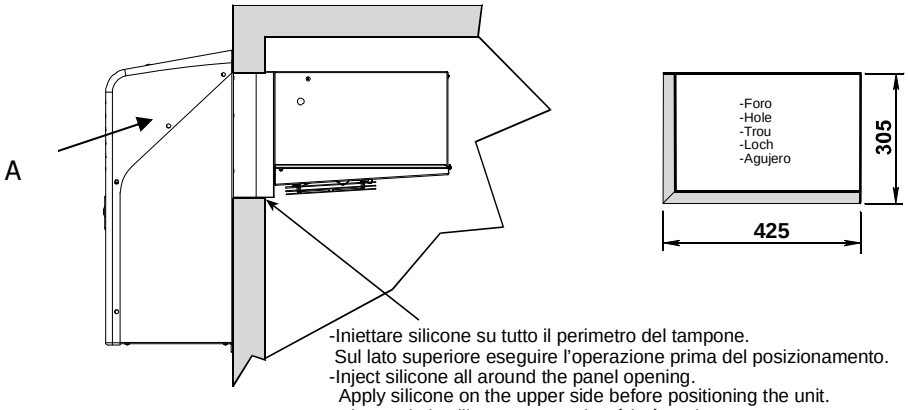


6.4 Free room

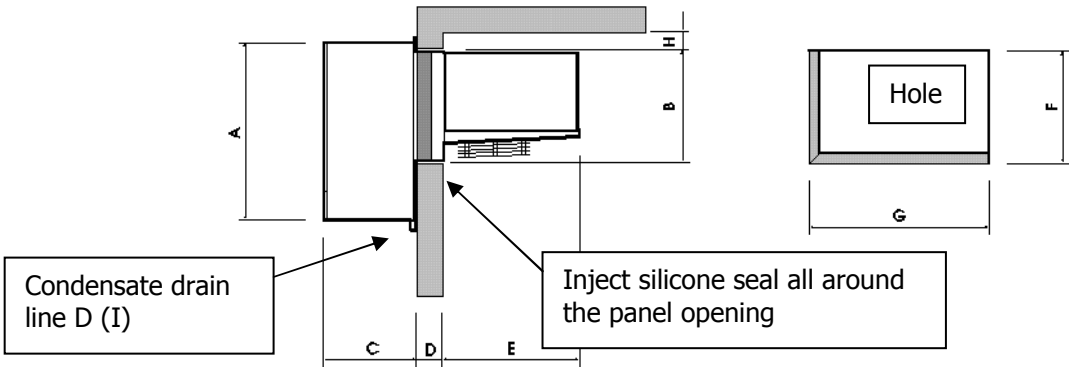
When installing the unit leave enough free room to allow opening, correct use and easy maintenance in safe conditions.

6.5 Installation

Prepare an opening with suitable dimensions in the cold room wall (see picture).



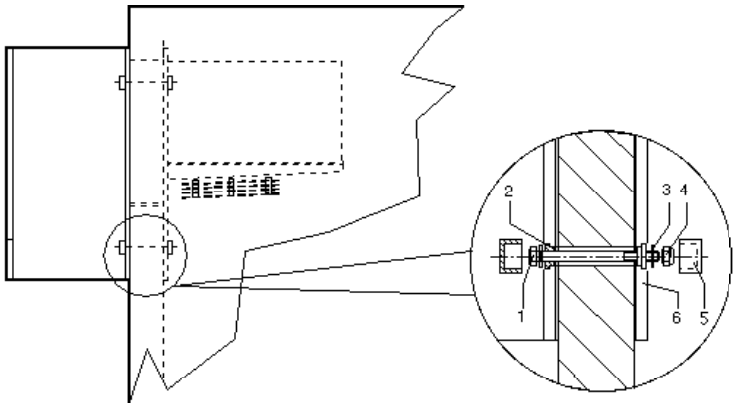
-Iniettare silicone su tutto il perimetro del tampone.
Sul lato superiore eseguire l'operazione prima del posizionamento.
-Inject silicone all around the panel opening.
Apply silicone on the upper side before positioning the unit.
-Injecter de la silicone sur tout le périmètre du tampon.
Sur la partie supérieure injecter avant de fixer l'Uniblock.
-Silikon auf den ganzen Öffnungsumfang einspritzen.
Bevor der Uniblock eingebaut wird, dieses Verfahren auf der Oberseite ausführen.
-Inyectar silicona sobre todo el perimetro del agujero.
Sobre la parte superior se coloca antes de situar el Uniblock.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AS121	705	300	305	100	420	305	425	100	10
AS221	695	300	305	100	420	305	725	100	10
AS135	800	470	400	120	580	475	725	100	10
AS235	857	470	440	120	580	480	1130	100	18
AS335	857	500	440	120	850	510	1600	100	22
AS340	857	570	490	120	970	580	1640	100	22

A) Position the unit on the cold room inserting the evaporator section in the opening.
B) Fix the unit using the screws supplied.
C) Fit a drain line to the defrost water drain connection in the lower part of the condensing unit.

N.B.: Before siting the unit (only for the models AS121 and AS123), dismount the front panel A.



(AS 235-335-340)

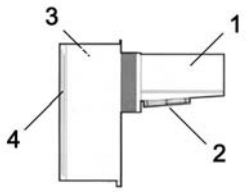
6.6 Safety devices

The following *mechanical safety devices* are supplied:

1. Fixed upper and side protections for evaporator and condensing unit, secured by locking screws.
2. External fan protections placed on the evaporating and condensing units, secured with screws.

The following *electrical safety devices* are supplied:

a. Protection of fans (belonging to motors) against high power absorption; with automatic reset.
b. High pressure switch (only for special components) to protect against excessive pressure; with automatic reset.



WARNING
Above devices have been developed to safeguard the operator's safety.

6.7 Cleaning

Clean the unit carefully. Remove any dust, foreign substances and dirt possibly deposited during handling. Use detergents and degreasers.

ATTENTION

Solvents are not allowed.

7 Connecting the unit

ATTENTION
Before connecting the unit make sure that mains voltage and frequency correspond to the values shown in the data plate. Voltage tolerance: +/- 10% compared to nominal value.

7.1 Electric connection

Connect the unit after checking the panel components.
When choosing the protective device take the following into consideration: should the *prospective short-circuit current* at installation point be higher than 10 KA, install a limiting device which reduces its peak value to 17 KA.

Prospective short-circuit current (Ik): current which would flow in case of failure due to negligible impedance, provided that no protective device against overcurrent has been installed on the circuit.
Peak value: max value of prospective short-circuit current.

ATTENTION
Connection to the electric line shall be effected applying a suitable safety device (a circuit breaker or a ground fault interrupter) selected by the installer on the basis of the line involved and of the absorption indicated on the unit plate.

If a cold room includes more units, each unit shall be provided with its own safety device.

Connect the unit paying attention to the colours of the supply cable wires:

a) 230V/1/50-60Hz	3 wires	Blue = Neutral Yellow/Green = Ground Brown = Phase
b) 230V/3/50-60Hz	4 wires	Grey = Phase Yellow/Green = Ground Brown = Phase Black = Phase
c) 400/3/50 Hz	5 wires	Blue = Neutral Yellow/Green = Ground Brown = Phase Grey = Phase Black = Phase

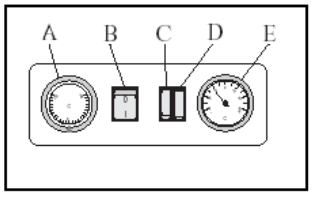
We advise to install a microswitch (not supplied) on the cold room door which will
- switch on the light in the cold room, stop the unit and
- override the temperature alarm (for about one hour after door closing)
every time the door is opened.
The necessary cable is available with the unit. Connect it keeping in mind the following:
microswitch closed = door closed.

ATTENTION
Above microswitch is not supplied with the unit. If the microdoor cable is disconnected or damaged, the same conditions will occur as in case of open door and connected microdoor.

WARNING
Any defective electrical part should be replaced by trained personnel exclusively.
The electric connection should be effected by qualified personnel.

8 Electric controls

8.1 Control panel (electro-mechanical version)



A.- Thermostat
B.- Power switch (ON/OFF)
C.- Manual defrost pushbutton
D.- Defrosting lamp
E.- Temperature indicator

With the unit in normal operating mode, act on the thermostat (A) to set the temperature.

8.2 Pushbuttons and signals on the electronic control panel

SET To display target set point; in programming mode it selects a parameter or confirm an operation.

(SBR) To start a manual defrost

(UP) To see the max. stored temperature; in programming mode it browses the parameter codes or increases the displayed value.

(DOWN) To see the min. stored temperature; in programming mode it browses the parameter codes or decreases the displayed value.

(ON/OFF) To switch the instrument off, if **onF = oFF**

(LIGHT) To switch room light on or off

Combinazione di tasti:

+ To lock & unlock the keyboard.

SET + To enter in programming mode.

SET + To return to the room temperature display.

Use of leds

Each LED function is described in the following table.

LED	MODO	FUNCTION
❄	On	Compressor enabled
❄	Flashing	-Programming Phase (flashing with ❄) - Anti-short cycle delay enabled
❄	On	Defrost enabled
❄	Flashing	- Programming Phase (flashing with ❄) - Drip time in progress
	On	Fans enabled
	Flashing	Fans delay after defrost in progress.
	On	An temperature alarm happened
	On	Continuous cycle is running

LED	MODO	FUNCTION
	On	Energy saving enabled
	On	Light on
AUX	On	Auxiliary relay on
°C	On	Measurement unit
°C	Flashing	Programming phase

8.2.1 Max & Min temperature memorization

8.2.1.1 How to see the min temperature

1. Press and release the ▼ key.
2. The **(Lo)** message will be displayed followed by the minimum temperature recorded.
3. By pressing the ▼ key again or by waiting 5 second the normal display will be restored.

8.2.1.2 How to see the max temperature

1. Press and release the ▲ key**.**
2. The **(Hi)** message will be displayed followed by the maximum temperature recorded.
3. By pressing the ▲ key again or by waiting 5 second the normal display will be restored.

8.2.1.3 How to reset the max and min temperature recorded

1. Hold press the **SET** key for more than 3 second, while the max. or min temperature is displayed. **(rSt** message will be displayed**)**.
2. To confirm the operation the **(rSt)** message starts blinking and the normal temperature will be displayed.

8.3.1 Parameter modifications

How to see the setpoint
Push and immediately release the **SET** key: the display will show the Set point value;
Push and immediately release the **SET** key or wait for 5 seconds to display the probe value again.

How to change the setpoint
Push the **SET** key for more than 2 seconds to change the Set point value;
The value of the set point will be displayed and the "°C" or "°F" LED starts blinking;
To change the Set value push the ▲ **or** ▼ arrows within 10 seconds.
To memorise the new set point value push the **SET** key again or wait 10 seconds.

How to start a manual defrost
Push the ❄ key for more than 10 seconds and a manual defrost will start.

How to switch on the room light

To switch on or off the **ROOM LIGHT** push ☼ key, or automatically trough the door microswitch (if it is connected at the cable)

How to lock the keyboard
1. Keep pressed for more than 3 seconds the **UP** + **DOWN** keys.
2. The **(POF)** message will be displayed and the keyboard will be locked. At this point it will be possible only to see the set point or the Max o Min temperature stored.
3. If a key is pressed more than 3 seconds the **(POF)** message will be displayed.

To unlock the keyboard
Keep pressed together for more than 3 seconds the o and n keys, till the **(Pon)** message will be displayed.

The ON/OFF function
With "**onF = oFF**", pushing the **ON/OFF** key, the instrument is switched off. The **"OFF"** message is displayed. In this configuration, the regulation is disabled.
To switch the instrument on, push again the ON/OFF key.

WARNING

Loads connected to the normally closed contacts of the relays are always supplied and under voltage, even if the instrument is in stand by mode.

Alarms and signals

Message	Cause
"P1"	Room probe failure
"P2"	Evaporator probe failure
"HA"	Maximum temperature alarm
"LA"	Minimum temperature alarm
"dA"	Door open

Probe alarms "**P1**" and "**P2**" start some seconds after the fault in the related probe; they automatically stop some seconds after the probe restarts normal operation. Check connections before replacing the probe.
Temperature alarms "**HA**" and "**LA**" automatically stop as soon as the thermostat temperature returns to normal values and when defrost starts.

9 Checks, regulations and adjustments

Before turning the unit on, check that:
- locking screws are tight
- electrical connections have been carried out correctly.

In the event that the unit has been opened:
- no tools were left inside
- assembly is correct
- there are no gas leaks
- front cover is secured correctly

9.1 Starting

1) Connect the supply cable to the unit plug: on the panel the light of the " B "switch will turn on indicating supply connection.
2) The unit is now pre-heating. We advise to keep the unit at this stage for at least 2 hours.
3) After pre-heating press the "B" (2) switch to position 1: the unit is now working.

N.B.: Each time mains supply is turned off for more than 24 hours, it is necessary to repeat the pre-heating stage to restart the unit.

ATTENTION
24 hours after starting check evaporator state. If ice has formed, defrost frequency should be increased. In low temperature units the evaporator condition should be checked every week during the first month of operation.

10. Wiring

A wiring diagram, specific for the units of the AS series, is enclosed with these use and maintenance instructions.

11. Maintenance and repairs

Suitable maintenance is crucial for obtaining longer life, perfect working conditions and high efficiency of the unit as well as for ensuring the safety features provided by the manufacturer.

12 Routine maintenance

Good operation of the unit requires the condenser to be cleaned periodically (frequency of cleaning depends on the environment where the unit is installed).
Turn off the unit and clean it by blowing air from the inside outwards. Should no air jet be available, use a long-haired brush and work on the outside of the condenser.

In case of water-cooled condensers have the unit cleaned by a plumber with special descaling agents.

WARNING

Use safety gloves to protect your hands from possible cuts.

WARNING

Disconnect the unit before working on it.

12.1 Periodical maintenance

Periodically check wear condition of electrical contacts and remote switches; if necessary replace them.

12.2 Service operations to be carried out by qualified technicians or by the manufacturer

Following operations shall be carried out by qualified technicians or by the manufacturer exclusively. Under no circumstances the user is allowed to:

- replace electrical components
- work on the electric equipment
- repair mechanical parts
- work on the refrigerating system
- work on the control panel, ON/OFF and emergency switches
- work on protection and safety devices.

12.3 Troubleshooting

During operation following troubles may occur:

1. Compressor stops. The unit is equipped with an overtemperature device which stops the compressor every time the max. allowable temperature of motor windings is exceeded. Possible causes are:
   - insufficient ventilation of the room where the unit is installed;
   - anomaly in mains voltage;
   - faulty operation of condenser fan.

   Device reset is automatic.

2. Ice forms on the evaporator preventing air from flowing regularly.
   Possible causes are:
   - the door is opened too frequently;
   - faulty operation of evaporator fan;
   - faulty solenoid valve (in models with hot gas defrost);
   - faulty defrost heater (in models with electric defrost);
   - faulty defrost process. In this case some measures can be taken:

   increase defrost termination temperature by some degrees, increase number of defrosts.

ATTENTION

Do not use either hot water or any pointed, cutting, metal objects to remove ice blocks.

3. Display does not light up. Check:
   - if there is power to the unit;
   - if mains cable is connected properly;
   - fuses inside the electric panel.

4. Unit does not start operating when pressing ON/OFF key (the display is turned on): check microdoor connection keeping in mind that the switch contact must be closed when the door is closed.

Unsatisfactory efficiency of the unit:

If no defects are found in the unit check that: cold room doors are perfectly tight; there is no cold dispersion; the cold room is used wisely; no unfrozen liquids or foodstuffs are placed in the low temperature room; the evaporator is ice-free.
We recommend installation of the machines far from the doors especially when the cold room is expected to be opened many times a day.

WARNING:

Removal of protections during machine operation is absolutely forbidden. They have been developed to safeguard the operator's safety.

13 HOW TO ORDER SPARE PARTS

When ordering spare parts make reference to the number written on the unit plate.

WARNING
Worn parts should be replaced only by qualified personnel or by the manufacturer.

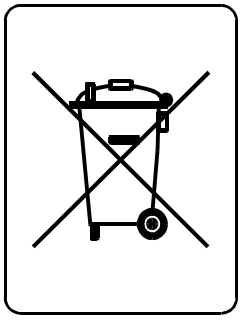
14 HOW TO DISPOSE OF THE PACKING

Wooden, plastic, polystyrene packing shall be disposed of according to the regulations in force in the country where the unit is used.

15 HOW TO DISPOSE OF THE UNIT

Do not discharge scrapped components in the environment. They should be disposed of by companies dealing with special waste collection and recovery, according to the regulations in force in the country where the unit is used.

WARNING
Do not discharge the refrigerant in the atmosphere. It should be disposed of by companies dealing with special waste collection and recovery.



INDEX

1. Avertissements importants et de sécurité
2. Tableau récapitulatif des plaquettes
3. Description de la machine
3. Fonctionnement de la machine
4. Déplacement de la machine

5. Installation de la machine
6.1 Signalisations
6.2 Encombrement de la machine
6.3 Mise en place de la machine
6.4 Espaces libres à respecter
6.5 Montage de la machine
6.6 Protections et précautions de sécurité
6.7 Nettoyage

7. Branchement de la machine aux sources d'énergie externes
7.1 Branchement énergie électrique

8. Commandes électriques
8.1 Panneau de commande et contrôle (version électromécanique)
8.2 Boutons et signalisations sur la platine
8.2.1 Afficher la temperature minimale
8.2.1.1 Afficher la temperature minimale
8.2.1.2 Afficher la temperature maximale
8.2.1.3 Comment reinitialiser les temperatures maximale et minimale enregistrees
8.3.1 Instructions pour la modification des paramètres

9. Contrôles et réglages à effectuer
9.1 Mise en service de la machine

10. Schéma installation électrique de la machine

11. Entretien et réparation de la machine

12. Entretien ordinaire
12.1 Entretien extraordinaire
12.2 Interventions devant être effectuées par des professionnels qualifiés ou par le constructeur
12.3 Inconvénients techniques

13. Commande des pièces détachées
14. Mise au rebut de l'emballage
15. Mise au rebut de la machine

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en choisissant un produit Uniblock. Nous vous prions de lire attentivement cette notice préparée expressément avec des conseils et des instructions sur le mode d'installation correct, sur l'emploi et l'entretien du produit, afin d'utiliser au mieux toutes ses caractéristiques.

1 AVERTISSEMENTS IMPORTANTS ET DE SECURITE

Ci-après vous trouverez des recommandations concernant la sécurité, à suivre pendant l'installation et l'utilisation de la machine.

- L'installation de la machine doit être effectuée suivant les schémas et les instructions fournis par le constructeur.
- Les dommages provoqués par des raccordements incorrects sont exclus.
- Le conducteur neutre, même si relié à la terre, n'est pas admis comme conducteur de protection.
- L'installation électrique de l'endroit où l'installation est effectuée doit être conforme aux normes en vigueur pour les installations électriques.
- L'entretien de la machine doit être effectué par des professionnels qualifiés ou par le constructeur, suivant toutes les dispositions de la normative EN378.

AVERTISSEMENT

Pour éviter des coupures aux mains, utilisez des gants de protection

Pour toute utilisation non prévue de la machine, en particulier en ce qui concerne la plage d'utilisation ou de toute façon pour toute intervention à effectuer sur la machine, il est fait obligation à l'utilisateur de se renseigner auprès du constructeur en ce qui concerne d'éventuelles contre-indications ou dangers provoqués par un usage impropre de la machine.

- La machine doit être utilisée conformément au mode d'emploi et pour l'usage prévu par le constructeur. Toute utilisation incorrecte de la machine représente une condition anormale et peut endommager la machine et représenter un grave danger pour la santé des personnes.

ATTENTION
La machine n'a pas été construite pour travailler dans un milieu explosif. Il est donc absolument interdit d'utiliser la machine dans un lieu avec danger d'explosion.

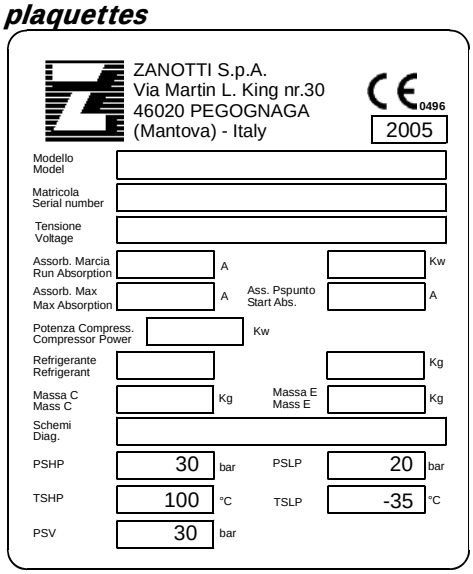
ATTENTION
La machine n'a pas été construite pour travailler dans un milieu salin. Dans ce cas, il faut protéger le condenseur ou l'évaporateur avec des systèmes plus appropriés.

En cas d'entretien nécessitant d'intervention sur le circuit frigorifique, il faut vider l'installation et rétablir la pression atmosphérique.

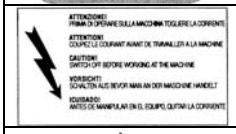
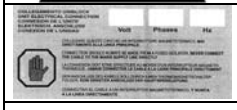
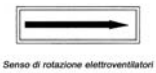
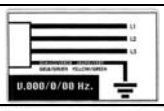
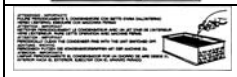
AVERTISSEMENT
Le fluide frigorigène ne doit pas être dégagé dans l'atmosphère, mais il doit être récupéré par des techniciens spécialisés disposant des équipements prévus à cet effet.

- Le complément de charge de frigorigène doit être effectué suivant les indications qui figurent sur la plaquette technique concernant le type et la quantité.
- Il est interdit d'utiliser des fluides frigorigènes différents, encore moins des frigorigènes inflammables (hydrocarbures) ou de l'air.
- Il est interdit d'apporter des modifications ou des altérations au circuit frigorifique ou à ses composants, par exemple des soudures sur le corps compresseur.
- L'utilisateur final doit protéger l'installation contre les dangers d'incendie provenant de l'extérieur.

2 Tableau récapitulatif des plaquettes

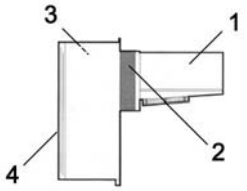


1) Année de fabrication
2) Code unité"ZANOTTI"
3) Numéro de série
4) Tension
5) Absorption Marche
6) Absorption maximum
7) Absorption au démarrage
8) Puissance nominale compresseur
9) Frigorigène: Type; Quantité
10) Masse de la machine
11) Numéro schéma électrique

	Fluide frigorigène
	Fluide frigorigène
	Ecoulement de condensation
	Attention: parties chaudes ou froides
	***Attention: avant d'intervenir sur la machine, couper le courant***
	Attention: danger de fulguration
	***Brancher ce câble à un disjoncteur magnétothermique. Jamais directement à la ligne principale***
	***Sens de rotation***
	***Couleur fils câble secteur***
	***Attention – important: nettoyer de temps en temps le condenseur avec un jet d'air de l'intérieur vers l'extérieur. A effectuer lorsque la machine est arrêtée.***

3 Description de la machine

Les unités de la série AS sont des groupes frigorifiques condensés par air ou par eau (option) construits selon le principe d'unité monobloc. Ils sont composés de:



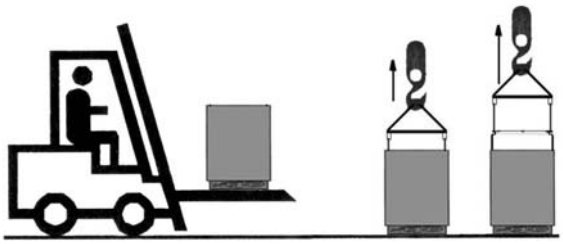
1. une unité d'évaporation installée à l'intérieur de la chambre froide
2. un tampon isolant
3. une unité de condensation installée à l'extérieur de la chambre froide
4. un tableau électrique de contrôle et de commande, placé sur l'unité de condensation.

4 Fonctionnement de la machine

Les **uniblock AS** sont des groupes frigorifiques à compression dans lesquels le froid est produit par vaporisation à basse pression d'un fluide frigorigène liquide, type HFC, dans un échangeur thermique (évaporateur); la vapeur qui se produit est ramenée à l'état liquide par compression mécanique à une pression plus élevée, suivie d'un refroidissement dans un autre échangeur thermique (condenseur).
Le compresseur frigorifique est de type hermétique, à mouvement alternatif, alimenté par le réseau électrique monophasé ou triphasé. Le dégivrage, par injection de gaz chaud (standard), est automatique et programmé à l'avance, avec une fréquence cyclique, avec la possibilité d'intervention même manuelle.

5 Déplacement de la machine

Le déplacement de la machine peut être effectué avec des moyens de levage et transport.



AVERTISSEMENTS

Faites beaucoup d'attention à ce que personne ne se trouve dans la zone de manoeuvre du moyen de levage et transport, de façon à empêcher toute possibilité d'accident aux personnes pendant le déplacement de la machine.

Lorsque la machine est emballée dans une caisse ou dans une caisse à claire-voie en bois, le déplacement devra être effectué en élinguant l'emballage de façon adéquate.

Faites beaucoup d'attention à ce que la vitesse de levage de la machine emballée n'entraîne des oscillations pouvant provoquer la chute de l'unité.

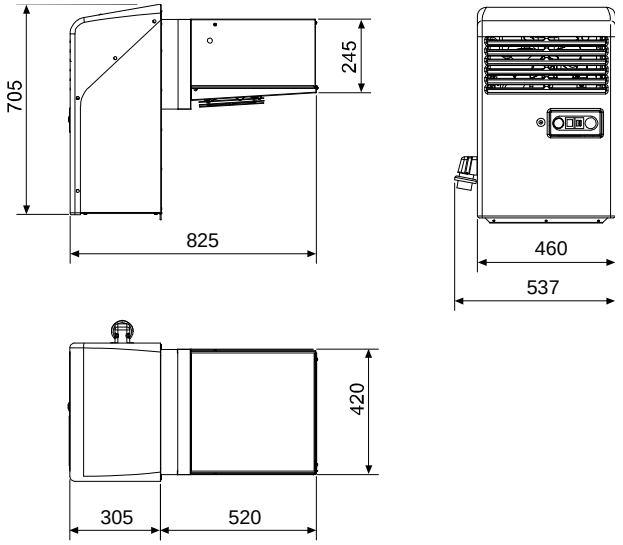
6 Installation de la machine

6.1 Signalisations

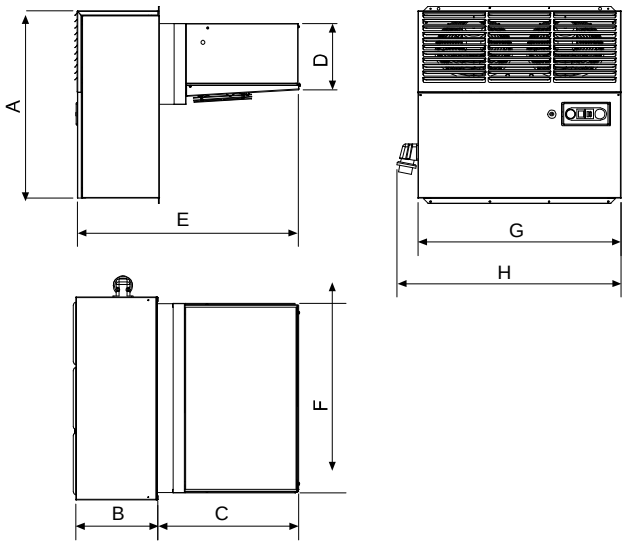
Le constructeur a prévu l'apposition d'écriteaux d'avertissement et attention avec les signalisations figurant dans le tableau récapitulatif

6.2 Encombrement de la machine

121 - 123



221 – 135 – 235 – 335 - 340



	A	B	C	D	E	F	G	H
AS221	695	305	490	245	825	720	754	832
AS135	800	400	700	385	1100	720	754	832
AS235	857	440	700	385	1100	1120	1128	1210
AS335	857	440	970	380	1410	1560	1598	1698
AS340	857	490	1090	460	1580	1600	1638	1738

6.3 Mise en place de la machine

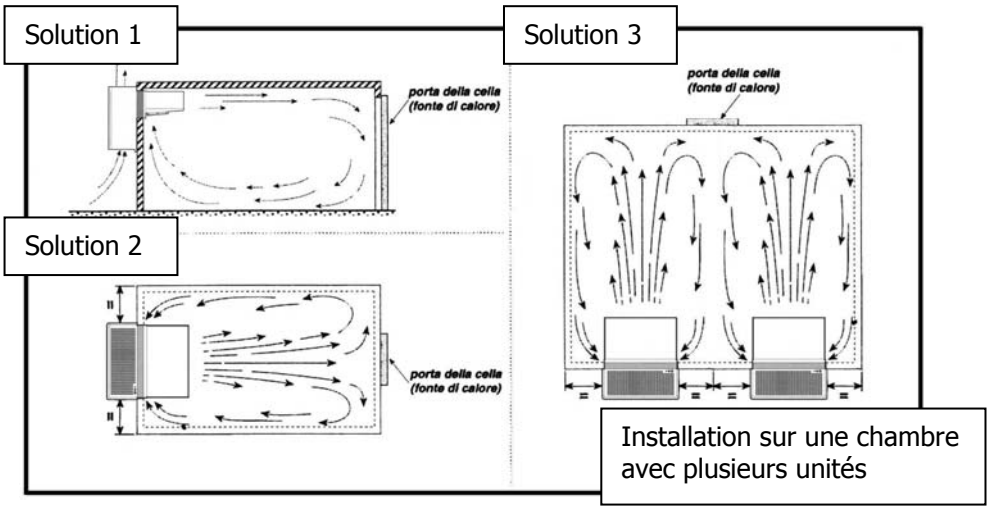
Pour obtenir un fonctionnement optimal de l'unité nous conseillons de:

A) Placer la machine dans une pièce ayant un bon rechange d'air et éloignée de sources de forte chaleur.

B) Ouvrir la chambre le moins possible.

C) S'assurer que l'unité ait la possibilité d'une bonne aspiration et d'une expulsion de l'air toute aussi bonne.

D) Brancher au dégagement de l'eau de condensation se trouvant sur la partie inférieure du condenseur, un tuyau pour l'évacuation de l'eau.

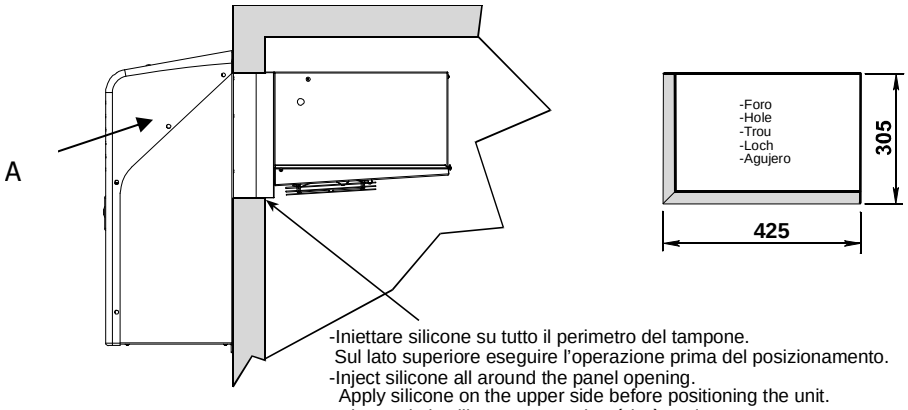


6.4 Espaces libres à respecter

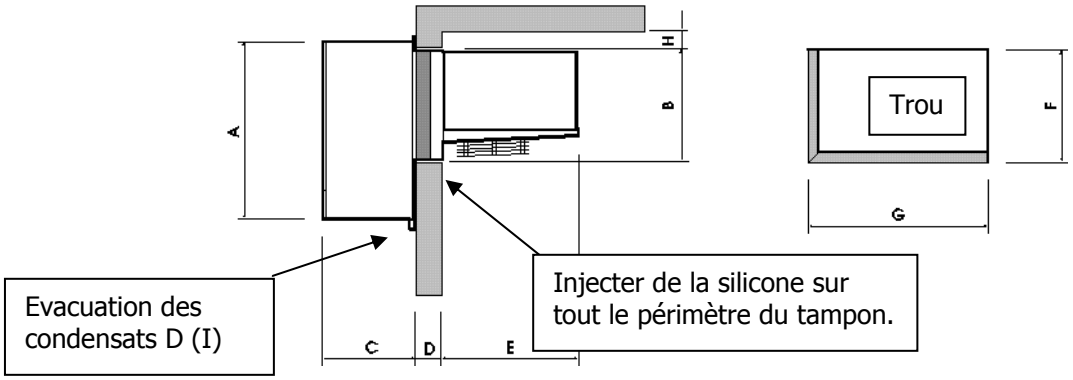
Dans le but de permettre un usage correct de la machine et un entretien aisé de celle-ci, dans des conditions de sécurité, l'installation doit être effectuée de façon à respecter les espaces libres minimums pour l'ouverture de la machine.

6.5 Montage

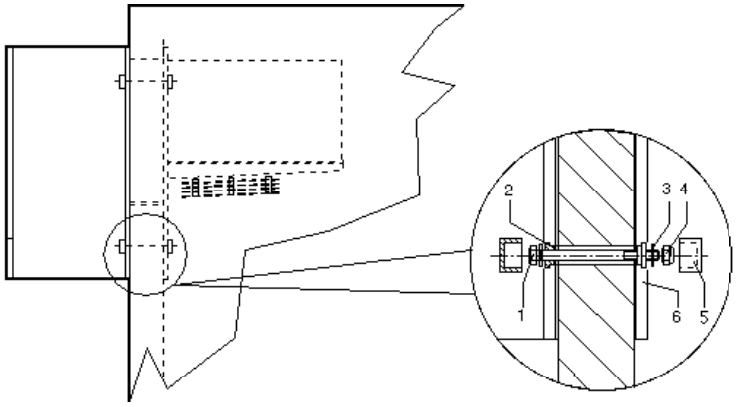
Faire un trou de dimensions appropriées sur la paroi de la chambre froide, voir figure.



-Iniettare silicone su tutto il perimetro del tampone.
Sul lato superiore eseguire l'operazione prima del posizionamento.
-Inject silicone all around the panel opening.
Apply silicone on the upper side before positioning the unit.
-Injecter de la silicone sur tout le périmètre du tampon.
Sur la partie supérieure injecter avant de fixer l'Uniblock.
-Silikon auf den ganzen Öffnungsumfang einspritzen.
Bevor der Uniblock eingebaut wird, dieses Verfahren auf der Oberseite ausführen.
-Inyectar silicona sobre todo el perimetro del agujero.
Sobre la parte superior se coloca antes de situar el Uniblock.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AS121	705	300	305	100	420	305	425	100	10
AS221	695	300	305	100	420	305	725	100	10
AS135	800	470	400	120	580	475	725	100	10
AS235	857	470	440	120	580	480	1130	100	18
AS335	857	500	440	120	850	510	1600	100	22
AS340	857	570	490	120	970	580	1640	100	22



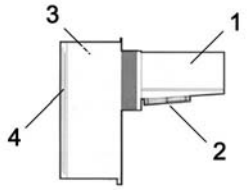
(AS 235-335-340)

A) Positionner l'unité sur la chambre en emboîtant depuis l'extérieur l'unité d'évaporation dans le trou de la chambre préparé à l'avance.
B) Fixer l'unité avec les vis prévues à cet effet
C) Brancher un tuyau pour l'évacuation de l'eau au trou d'écoulement des condensats, situé dans la partie inférieure de l'unité de condensation.
N.B.: Pour le montage de l'unité (uniquement pour les modèles AS121 et AS123) il faut démonter le panneau frontal A.

6.6 Protections et précautions de sécurité

Le constructeur a prévu les *protections mécaniques* suivantes:
1. Protections fixes latérales et supérieures de l'unité d'évaporation et de l'unité de condensation: elles sont fixées à la charpente par des vis de blocage.
2. Protections fixes externes électroventilateurs sur l'unité de condensation et d'évaporation: elles sont fixées par des vis.

Le constructeur a prévu les *protections électriques* suivantes:
a. Protection thermique ventilateurs (incorporés dans les moteurs) à rétablissement automatique: protection des électroventilateurs contre des absorptions élevées de courant.
b. Pressostat haute pression à rétablissement automatique (seulement pour les groupes où il est prévu): protection contre des pressions trop élevées.



AVERTISSEMENTS
Les protections ont été prévues par le constructeur dans le but de sauvegarder l'intégrité de l'opérateur pendant le travail

6.7 Nettoyage de la machine

Nettoyer la machine avec soin, en enlevant la poussière et les substances étrangères et les salissures qui se sont éventuellement déposées pendant le déplacement de la machine, avec des détergents ou des dégraissants.

ATTENTION

Ne pas utiliser de solvants

7 Branchement de la machine aux sources d'énergie externes

ATTENTION

Avant d'effectuer le branchement électrique, vérifier que le voltage et la fréquence du réseau d'alimentation correspondent à ceux qui sont indiqués sur la plaquette de l'unité et que la tension soit comprise entre une marge de +/-10% de la valeur nominale.

7.1 Branchement énergie électrique

Après avoir effectué un contrôle préalable des composants du tableau, on procède au branchement électrique.
Dans le choix du dispositif de protection, il est important de considérer que, si le *courant de court-circuit présumé* au point d'installation est supérieur à 10 KA, il faut installer un dispositif limiteur qui en réduise la valeur de crête à 17 KA.

Courant de court-circuit présumé(Ik) : Le courant de court-circuit présumé représente notamment le courant qui passerait dans un circuit en cas de panne due à impédance nulle, au cas où le circuit ne serait pas équipé d'un dispositif de protection contre les surintensités de courant.
Valeur de crête: La valeur de crête est la valeur maximale du courant de court-circuit présumé.

ATTENTION

Le branchement à la ligne doit être effectué en utilisant un dispositif de protection approprié (magnétothermique ou magnétothermique différentiel), choisi par l'installateur selon le type de ligne et l'absorption indiquée sur la plaquette de la machine.

Lorsque dans une même chambre il y a plusieurs unités, il faut que chaque machine ait son dispositif de protection.

Effectuer la connexion suivant la couleur des fils qui sortent du câble d'alimentation:

a)	230V/1/50-60 Hz	Trois fils	Bleu	=	Neutre
			Jaune/Vert	=	Terre
			Marron	=	Phase
b)	230V/3/50-60 Hz	Quatre fils	Gris	=	Phase
			Jaune/Vert	=	Terre
			Marron	=	Phase
			Noir	=	Phase
c)	400V/3/50 Hz	Cinq fils	Bleu	=	Neutre
			Jaune/Vert	=	Terre
			Marron	=	Phase
			Gris	=	Phase
			Noir	=	Phase

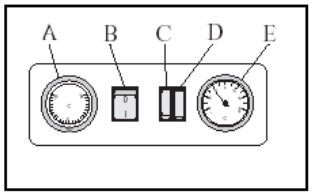
Nous conseillons l'installation d'un micro-interrupteur (non fourni) sur la porte de la chambre froide, qui produit, à chaque ouverture, automatiquement:
- allumage lumière chambre, l'unité s'arrête.
- déconnexion alarme température (pendant environ une heure après la fermeture de la porte).
L'unité est équipée d'un câble nécessaire à cette connexion selon cette condition:
- contact micro-interrupteur fermé = porte fermée.

ATTENTION
Le micro-interrupteur n'est pas fourni avec l'unité. Si le câble micro porte est coupé ou endommagé, on aura les mêmes conditions comme au cas où la porte est ouverte avec le micro porte connecté.

AVERTISSEMENT
Le remplacement de parties électriques défectueuses devra être effectué uniquement par des professionnels qualifiés.
Le branchement électrique doit être effectué par une personne compétente.

8 Commandes électriques

8.1 Panneau de commande et contrôle (version électromécanique)



A) Thermostat
B) Interrupteur général (avec voyant)
C) Bouton dégivrage manuel
D) Voyant de dégivrage
E) Indicateur de température

A l'état présent, une fois les connexions effectuées, pour atteindre la température souhaitée dans la chambre froide, agir sur le thermostat (A).

8.2 Boutons et signalisations sur la platine

SET Pour afficher le point de consigne cible. En mode programmation, cette touche choisit un paramètre ou confirme une opération.

(DÉF) Pour démarrer un dégivrage manuel.

(UP) Pour afficher la température maximale enregistrée. En mode programmation, cette touche navigue entre les différents paramètres ou augmente la valeur affichée.

(GIU) Pour afficher la température minimale enregistrée. En mode programmation, cette touche navigue entre les différents paramètres ou diminue la valeur affichée.

(ON/OFF) Eteint le régulateur quand **onF = oFF**

(LUMIERE CHAMBRE) Pour allumer et èteindre la lumière de la chambre

Touches combinees:

+ Pour verrouiller ou déverrouiller le clavier.

SET + Pour entrer dans le mode programmation.

SET + Pour sortir du mode programmation.

SIGNIFICATION DES LEDS

La fonction de chaque led est décrite dans le tableau suivant

LED	MODE	FONCTION
❄	On	Compresseur activé
❄	Clignote	- Phase de programmation (clignote avec ❄) - Anti-court cycle activé
❄	On	Dégivrage activé
❄	Clignote	- Phase de programmation (clignote avec ❄) - Drainage en cours

LED	MODE	FONCTION
	On	Ventilateurs activés
	Clignote	Temporisation des ventilateurs après le dégivrage en cours
	On	Une alarme température est survenue
	On	Cycle continu activé
	On	Economie d'énergie activée
	On	Lumière activée
AUX	On	Relais auxiliaire activé
°C	On	Unité de mesure
°C	Clignote	Phase de programmation

8.2.1 Afficher la temperature minimale

8.2.1.1 Afficher la temperature minimale

1. Appuyer et relâcher la touche ▼ .
2. Le message **(Lo)** s'affiche suivi par la température minimale enregistrée.
3. En appuyant à nouveau sur cette touche ou en attendant 5 secondes, l'affichage normal revient.

8.2.1.2 Afficher la temperature maximale

1. Appuyer et relâcher la touche ▲ .
2. Le message **(Hi)** s'affiche suivi par la température maximale enregistrée.
3. En appuyant à nouveau sur cette touche ou en attendant 5 secondes, l'affichage normal revient.

8.2.1.3 Comment reinitialiser les temperatures maximale et minimale enregistrees

Pour réinitialiser la température enregistrée, quand la température maximale ou minimale est affichée:

1. Appuyer sur la touche **SET** pendant plus de 3s. Le code **(rSt)** s'affiche.
2. Pour confirmer l'opération, le code **(rSt)** clignote et la température ambiante s'affiche.

8.3.1 Instructions pour la modification des paramètres

COMMENT AFFICHER LE POINT DE CONSIGNE:
Appuyer puis relâcher immédiatement la touche **SET** : la valeur du point de consigne s'affiche
Appuyer puis relâcher immédiatement la touche **SET** ou attendre 5 secondes : réaffichage de la température ambiante

COMMENT MODIFIER LE POINT DE CONSIGNE:
Appuyer sur la touche **SET** pendant plus de 2 secondes.
La valeur du point de consigne s'affiche et la led ❄ clignote.
Changer la valeur du point de consigne avec les touches **o** ou **n** dans les 10 secondes.
Pour mémoriser la nouvelle valeur du point de consigne, appuyer de nouveau sur la touche **SET** ou attendre 10 secondes.

COMMENT DEMARRER UN DEGIVRAGE MANUEL:
Appuyer sur la touche ▼ pendant plus de 10 secondes et le dégivrage manuel démarre

ALLUMAGE LUMIERE CHAMBRE:

appuyer sur la touche ☼ pour allumer ou éteindre la lumière dans la chambre.

POUR VERROUILLER LE CLAVIER:

1. Appuyer simultanément sur les touches o et n pendant plus de 3 secondes.
2. Le message **(POF)** s'affiche et le clavier est verrouillé. Il n'est alors possible que de visualiser le point de consigne, les températures minimales et maximales enregistrées.
3. Si une touche est appuyée plus de 3s, le message **(POF)** s'affichera.

COMMENT DEVERROUILLER LE CLAVIER:
Appuyer pendant plus de 3 secondes sur les touches o et n. Le message **(Pon)** s'affiche et le clavier est déverrouillé.

LA FONCTION ON/OFF
Avec "**onF = oFF**" et en appuyant sur la touche **ON/OFF**, le régulateur est éteint.
Le message "**OFF**" s'affiche. Pendant l'état OFF, la régulation est arrêtée.
En appuyant à nouveau sur la touche ON/OFF, le régulateur est allumé.

ATTENTION : Les charges connectées aux contacts normalement fermés des relais sont toujours alimentés et sous tension, même si le régulateur est en mode stand-by

8.3 Alarmes et signalisations

Message	Cause
"P1"	Défaut sonde d'ambiance
"P2"	Défaut sonde d'évaporateur
"HA"	Alarme température maximale
"LA"	Alarme température minimale
"dA"	Ouverture de porte
"EA"	Alarme externe

Les alarmes de sonde **"P1"** et **"P2"** commencent quelques secondes après le défaut de sonde constaté. Elles s'arrêtent automatiquement quelques secondes après le fonctionnement normal de la sonde. Vérifier les connexions avant de remplacer la sonde. Les alarmes de température **"HA"** et **"LA"** s'arrêtent automatiquement dès que la température revient à des valeurs normales et lorsque le dégivrage démarre.

9 Contrôles et réglages à effectuer

Avant de mettre en marche la machine, il faut vérifier:
- que les vis de blocage soient serrées
- que les branchements électriques aient été effectués correctement

En cas d'ouverture de l'unité il faut vérifier:
- qu'aucun outil n'ait été oublié à l'intérieur de la machine
- que le montage ait été effectué correctement
- qu'il n'y ait pas de fuites de gaz
- que le panneau avant ait été fixé correctement.

9.1 Mise en service de la machine

1) Brancher le câble d'alimentation à la fiche sur la machine: sur le panneau avant, le voyant qui se trouve à l'intérieur de l'interrupteur "B" (2) s'allume, pour indiquer ainsi la présence de tension.

2) La machine se trouve dans la phase de préchauffage. On conseille de maintenir l'unité dans cet état pendant au moins 2 heures.

3) Une fois le préchauffage terminé, mettre l'interrupteur "B" en position 1; maintenant l'unité est en marche.

N.B.: Chaque fois que l'on coupe le courant et l'interruption dépasse 24 heures, pour la mise en service il faut répéter la phase de préchauffage.

ATTENTION

24 heures après la mise en service, vérifier les conditions de l'évaporateur. S'il présente des formations de glace, il faut réduire l'intervalle entre les dégivrages. Pour les unités basse température, il faut effectuer ce contrôle chaque semaine pendant le premier mois de fonctionnement.

10. Schéma installation électrique de la machine

Les machines de la série AS sont caractérisées par une installation électrique spécifique, dont le schéma est joint à la présente notice de mode d'emploi et d'entretien.

11. Entretien et réparation de la machine

Un bon entretien représente un facteur fondamental pour une plus longue durée de la machine dans des conditions de fonctionnement et de rendement optimales et pour assurer les conditions de sécurité prévues par le Constructeur.

12. Entretien ordinaire

Afin de pouvoir toujours compter sur le bon fonctionnement de l'unité il faut effectuer périodiquement le nettoyage du condenseur (la périodicité de ce nettoyage dépend principalement de l'endroit où est installée l'unité).

Cette opération est à effectuer quand l'unité est arrêtée: nous conseillons d'utiliser un jet d'air en soufflant de l'intérieur vers l'extérieur. Dans le cas où il n'était pas possible d'utiliser un jet d'air, utiliser un pinceau à longs poils sur l'extérieur du condenseur. Dans le cas de condensation à eau nous conseillons de faire effectuer l'opération de nettoyage par un plombier en utilisant les additifs désincrustants qui se trouvent dans le commerce.

AVERTISSEMENT

Pour éviter des coupures aux mains, utiliser des gants de protection

AVERTISSEMENT

Avant d'intervenir sur la machine, couper le courant.

12.1 Entretien extraordinaire

Contrôlez de temps en temps l'état d'usure des contacts électriques et des télérupteurs et éventuellement remplacez-les.

12.2 Interventions devant être effectuées par des professionnels qualifiés ou par le constructeur

Nous énumérons ci-après les opérations d'entretien qui exigent une compétence technique spécifique et qui, par conséquent, doivent être effectuées par des professionnels qualifiés ou par le Constructeur.

Pour aucune raison l'utilisateur ne devra effectuer:

- remplacement de composants électriques
- interventions sur l'installation électrique
- réparations de parties mécaniques
- interventions sur l'installation frigorifique
- interventions sur le panneau de commande, sur les interrupteurs de marche, arrêt et arrêt d'urgence
- interventions sur les dispositifs de protection et de sécurité.

12.3 Inconvénients techniques

Les inconvénients qui peuvent se produire pendant le fonctionnement de la machine sont les suivants:

1. Blocage du compresseur. Il existe un dispositif de protection qui intervient chaque fois que la température maximum admise pour les bobinages du moteur électrique du compresseur est dépassée. Ceci peut avoir lieu si:
Le local qui accueille l'unité n'est pas suffisamment aéré.
Il y a des anomalies dans le réseau électrique d'alimentation.
Le fonctionnement du ventilateur du condenseur est anormal.
Le rétablissement du dispositif de protection est automatique.

2. Formation de glace sur l'évaporateur (ce qui empêche le flux régulier de l'air). Elle peut être causée par:
Des ouvertures trop fréquentes de la porte.
Un fonctionnement anormal du ventilateur de l'évaporateur.
Une panne de l'électrovanne (modèles avec dégivrage à gaz chaud).
Une panne de la résistance de dégivrage (pour les modèles avec dégivrage électrique).
Un mauvais fonctionnement du dégivrage.

Dans ce cas on peut utiliser certaines astuces: augmenter de quelques degrés la température du thermostat de fin de dégivrage, augmenter le nombre de dégivrages.

ATTENTION

Pour décongeler d' éventuels blocs de glace dans l'évaporateur, il est tout à fait déconseillé d'utiliser des outils métalliques, tranchants, pointus ou de l'eau chaude

3. En cas de non allumage de l'afficheur de la platine électronique, vérifier: la présence de courant, le branchement correct du câble d'alimentation, les fusibles à l'intérieur du tableau électrique.
4. Si l'afficheur s'allume et qu'en appuyant sur la touche ON/OFF la machine ne démarre pas, vérifier le branchement correct du micro porte en vous rappelant qu'à contact fermé doit correspondre porte fermée.

Rendement insuffisant de la machine:

Si le rendement de la machine est insuffisant, après avoir cherché les causes techniques et ne pas avoir trouvé d'anomalies dans l'installation, il faut vérifier l'étanchéité des portes de la chambre froide; qu'il n'y ait pas de déperditions de froid dans la chambre; que la chambre soit utilisée avec les précautions nécessaires et que dans la chambre utilisée en basse température on n'introduise pas de denrées ou de liquides non congelés, ou qu'il y ait de la glace dans l'évaporateur.
Nous conseillons en outre d'installer les machines loin des portes, surtout lorsqu'on prévoit plusieurs ouvertures par jour.

AVERTISSEMENT:

Il est interdit, lorsque la machine est en marche, d'ôter les protections prévues par le constructeur dans le but de sauvegarder l'intégrité de l'utilisateur.

13 COMMANDE DES PIECES DETACHEES

Pour commander des pièces détachées, se référer toujours au numéro de série, indiqué sur la plaque de la machine.

AVERTISSEMENT
Le remplacement des parties usées peut être effectué uniquement par des professionnels qualifiés ou par le constructeur.

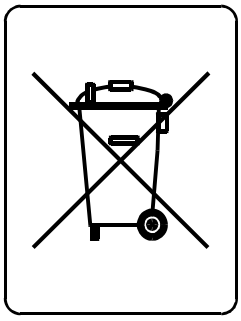
14 MISE AU REBUT DE L'EMBALLAGE

Les emballages en bois, en plastique, en polystyrène doivent être mis au rebut suivant les lois en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée.

15 MISE AU REBUT DE LA MACHINE

En cas de mise à la ferraille, les composants de la machine ne doivent pas être abandonnés dans la nature, mais doivent être remis à des sociétés spécialisées dans le ramassage et la récupération de déchets spéciaux, en conformité avec les lois en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée

AVERTISSEMENT
Le fluide frigorigène ne doit pas être dégagé dans l'atmosphère, mais doit être récupéré et mis au rebut par des sociétés autorisées au ramassage de déchets spéciaux.



INHALT

1. Wichtige Sicherheitshinweise
2. Tabelle der Plaketten
3. Beschreibung der Maschine
4. Betrieb der Maschine
5. Bewegung der Maschine

6. Installation der Maschine
6.1 Hinweise
6.2 Platzbedarf der Maschine
6.3 Aufstellen der Maschine
6.4 Freiräume
6.5 Montage der Maschine
6.6 Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen
6.7 Reinigung

7. Anschluss der Maschine an die Energieversorgung
7.1 Anschluss an das Stromnetz

8. Elektrische Steuerungen
8.1 Beschreibung der Steuerungen an der Fronttafel (elektromechanische Ausführung)
8.2 Tasten und Anzeigen auf der elektronischen Steuerung
8.2.1 Höchste und tiefste temperatur
8.2.1.1 Kleinste gespeicherte temperatur
8.2.1.2 Höchste gespeicherte temperatur
8.2.1.3 Zum löschen der kleinsten und grössten temperature
8.3.1 Hinweise zum Ändern der Parameter

9. Durchzuführende Kontrollen, Einstellungen und Registrierungen
9.1 Inbetriebnahme der Maschine

10. Elektrischer Schaltplan der Maschine

11. Wartung und Reparatur der Maschine

12. Ordentliche Wartung
12.1 Außerordentliche Wartung
12.2 Eingriffe, die von Fachpersonal oder vom Hersteller durchgeführt werden müssen
12.3 Technische Probleme

13. Bestellung von Ersatzteilen
14. Entsorgung der Verpackung
15. Entsorgung der Maschine

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und für Ihre Entscheidung für ein Produkt von Uniblock.

Bitte lesen Sie dieses extra abgefasste Heft mit Ratschlägen und Hinweisen für eine korrekte Installation, Gebrauch und Wartung des Produkts; so können Sie alle Eigenschaften der Maschine am besten ausnutzen.

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

In Folge einige Sicherheitsempfehlungen bei der Installation und dem Betrieb der Maschine.

- Die Maschine muss vollständig nach den Plänen und Empfehlungen des Herstellers installiert werden.
- Schäden, die sich nach nicht korrekten Anschlüssen ergeben, sind ausgeschlossen.
- Der Nullleiter darf, auch wenn geerdet, nicht als Schutzleiter verwendet werden.
- Die elektrische Anlage der Umgebung, in dem die Installation vorgenommen wird, muss den geltenden Richtlinien für elektrische Anlagen entsprechen.
- Die Wartung der Maschine muss von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal oder vom Hersteller gemäß der EN378 Norm durchgeführt werden.

HINWEIS

Um Schnittverletzungen an den Händen zu verhindern, Schutzhandschuhe verwenden.

Bei jedem nicht vorgesehenen Einsatz der Maschine, besonders bei Anwendungen oder bei allen Eingriffen, die an der Maschine vorgenommen werden sollen, muss sich der Benutzer beim Hersteller nach eventuellen Gegenanzeigen oder Gefahren erkundigen, die sich bei unangebrachter Nutzung der Maschine ergeben.

- Die Maschine muss entsprechend den Einsatzanleitungen und für den vom Hersteller vorgesehenen Gebrauch verwendet werden. Jeder nicht korrekte Einsatz der Maschine stellt eine anormale Situation dar und kann zur Beschädigung der Maschine führen sowie eine ernsthafte Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen.

ACHTUNG

Die Maschine wurde nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumlichkeiten konstruiert. Daher ist der Gebrauch der Maschine in Umgebungen mit Explosionsgefahr absolut verboten.

ACHTUNG

Die Maschine wurde nicht für den Einsatz in salzhaltiger Umgebung konstruiert. In diesem Fall muss der Kondensator oder der Verdampfer mit den entsprechend geeigneten Systemen geschützt werden.

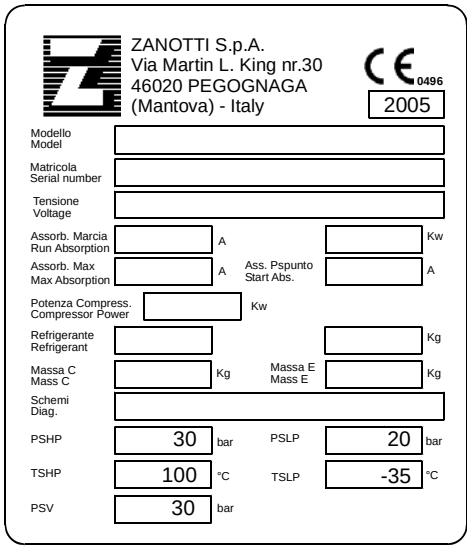
Bei Wartungseingriffen, bei denen Arbeiten am Kühlkreislauf notwendig sind, muss die Anlage entleert werden und auf Atmosphärendruck gebracht werden.

HINWEIS

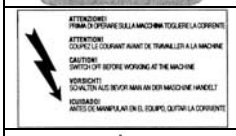
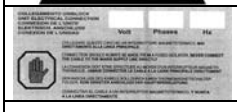
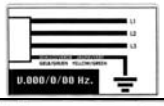
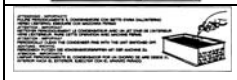
Die Kühlflüssigkeit darf nicht in die Atmosphäre abgegeben werden, sondern muss mit einer entsprechenden Ausrüstung von spezialisiertem Fachpersonal aufgefangen werden.

- Die Neubefüllung des Kühlmittels muss entsprechend den technischen Anweisungen zu Typ und Menge auf der Plakette vorgenommen werden.
- Der Einsatz von Mitteln, die kein Kühlmittel sind, oder von entflammbaren Kühlmitteln (Kohlenwasserstoff) oder Luft ist verboten.
- Veränderungen des Kreislaufs oder der Komponenten, wie die Schweißung auf dem Kompressorkörper, sind nicht erlaubt.
- Der Endnutzer muss die Anlage vor von außen verursachter Brandgefahr schützen.

2 Tabelle der Plaketten

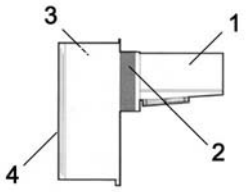


1) Baujahr
2) Einheitscode "ZANOTTI"
3) Matrikelnummer
4) Spannung
5) Absorption Betrieb
6) Maximale Absorption
7) Anlassabsorption
8) Nennleistung Kompressor
9) Kühlmittel: Typ: Menge
10) Masse der Maschine
11) Nummer elektrischer Schaltplan

	Kältemittel
	Kältemittel
	Abfluss Kondenswasser
	Achtung: heiße oder kalte Teile
	***Achtung: Vor der Arbeit an der Maschine, Strom ausschalten***
	Achtung: Stromschlaggefahr
	***Dieses Kabel mit einem Thermomagnetschalter verbinden. Nie an die Hauptlinie anschließen.***
	Drehrichtung
	***Farben der Versorgungskabel***
	***Achtung – wichtig: Den Kondensator regelmäßig mit Luftstrahl von innen nach außen reinigen. Eingriff bei nicht laufender Maschine durchführen.***

3. Beschreibung der Maschine

Die Kühlanlagen der AS-Serie sind mit luft- oder wassergekühlten Kondensatoren (wahlweise) ausgestattet. Sie werden in Monoblock-Ausführung hergestellt und bestehen aus:



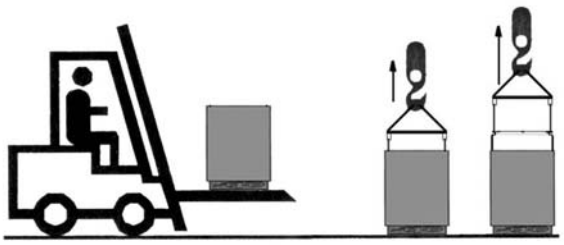
1. einem in der Zelle installierten Verdampferteil.
2. einem Isolierstopfen
3. einer außerhalb der Zelle installierten Kondensierungseinheit
4. einem elektrischen Kontroll- und Steuerschaltschrank auf der Kondensierungseinheit.

4. Betrieb der Maschine

Die **Uniblock AS** sind Kompressionskühlgruppen, in denen die Kälte durch Verdampfung einer kälteerzeugenden Flüssigkeit vom Typ HFC bei niedrigem Druck in einem Wärmeaustauscher (Verdampfer) erzeugt wird; der so erzeugte Dampf wird durch mechanische Kompression bei einem höheren Druck erneut verflüssigt, gefolgt von einer Kühlung in einem anderen Wärmeaustauscher (Kondensator). Der Kühlkompressor ist hermetischer Art, mit abwechselnder Bewegung und wird von einem Ein- oder Dreiphasen-Stromnetz versorgt. Die Enteisung mittels Einspritzung von warmem Gas (Standard) wird je nach Notwendigkeit nach automatischer Vorprogrammierung in regelmäßigen Abständen durchgeführt, dabei besteht die Möglichkeit von manuellen Eingriffen.

5. Bewegung der Maschine

Die Maschine kann mit Hub- oder Transportmitteln bewegt werden.



HINWEISE

Sehr gut aufpassen, dass sich niemand im Manövrierbereich des Hub- oder Transportmittels aufhält, um während der Bewegung der Ladung jegliche Unfallgefahr zu vermeiden.

Wenn die Maschine in einer Kiste bzw. Holzkäfig verpackt verschickt wird, muss die Verpackung für den Transport entsprechend verzurrt werden.

Aufpassen, dass keine Schwankungen durch eine zu hohe Hubgeschwindigkeit der verpackten Maschine verursacht werden, da die Maschine sonst herunter fallen könnte.

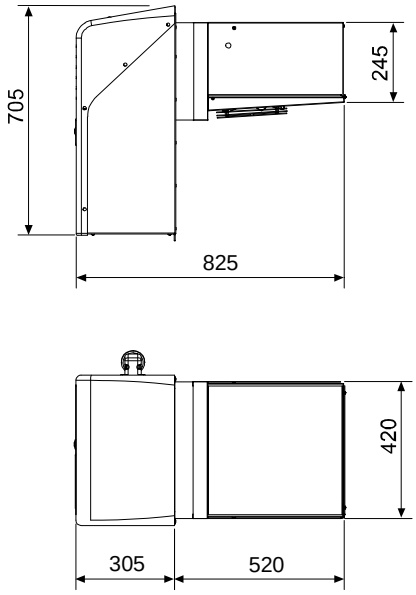
6. Installation der Maschine

6.1 Hinweise

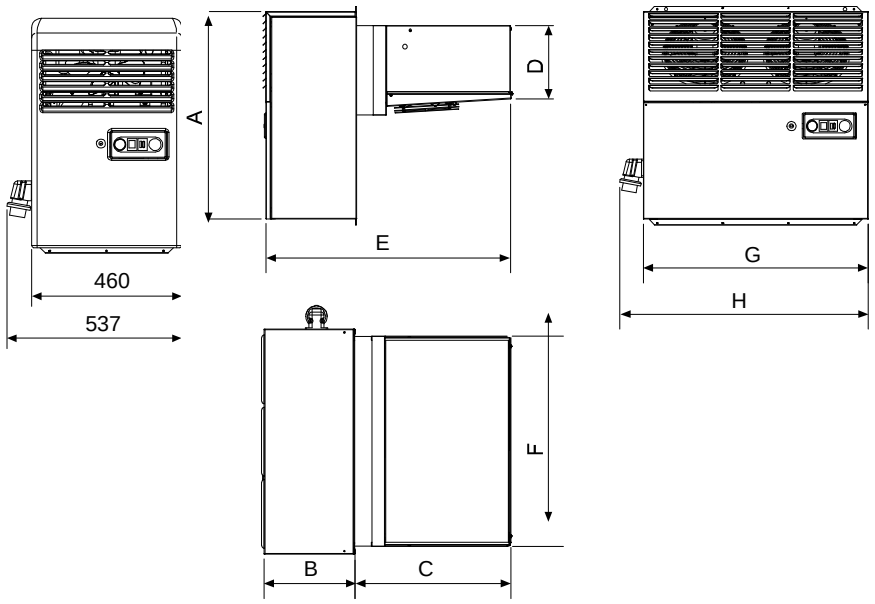
Der Hersteller hat entsprechende Warn- und Achtungschilder mit den Hinweisen in der Tabelle vorgesehen

6.2 Platzbedarf der Maschine

121 - 123



221 – 135 – 235 – 335 - 340



	A	B	C	D	E	F	G	H
AS221	695	305	490	245	825	720	754	832
AS135	800	400	700	385	1100	720	754	832
AS235	857	440	700	385	1100	1120	1128	1210
AS335	857	440	970	380	1410	1560	1598	1698
AS340	857	490	1090	460	1580	1600	1638	1738

6.3 Aufstellen der Maschine

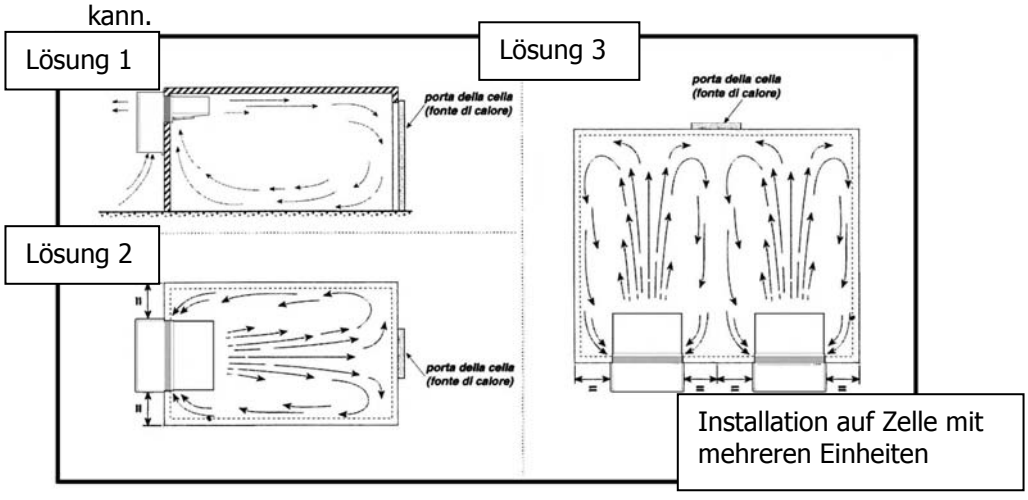
Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, müssen folgende Ratschläge beachtet werden:

A) Das Gerät an einem gut belüfteten Ort und von Wärmequellen entfernt aufstellen.

B) Die Zelle möglichst wenig öffnen.

C) Versichern Sie sich, dass das Gerät genügend Luft aufnehmen kann und auch über einen guten Ausstoß der bewegten Luft verfügt.

D) Bringen Sie am Kondenswasserablass, der sich am unteren Teil der Kondensierungseinheit befindet, ein Rohr an, damit das Kondenswasser abfließen kann.

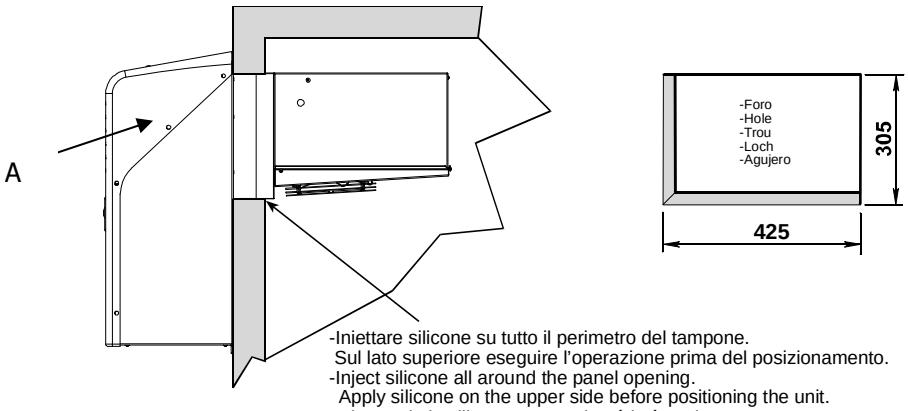


6.4 Freiräume

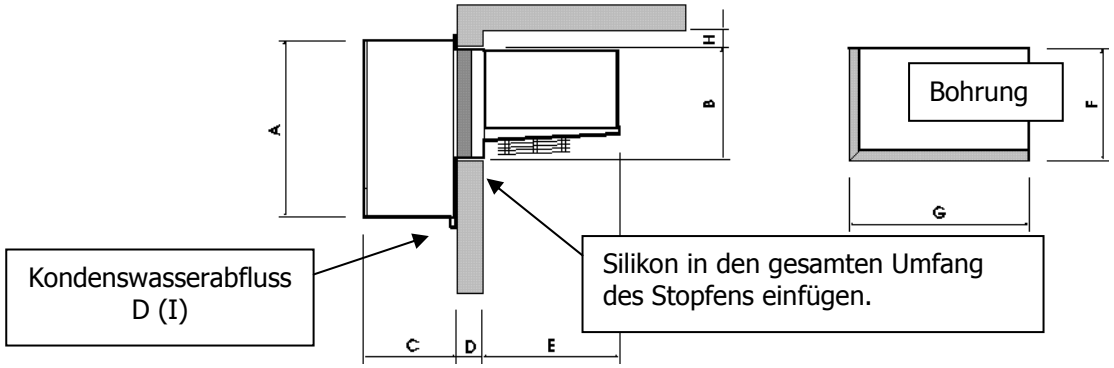
Für einen korrekten Einsatz der Maschine sowie für eine unkomplizierte Wartung unter Sicherheitsbedingungen ist vorgesehen, dass die Installation in einer Position ausgeführt wird, bei der die Mindestfreiräume für die Öffnung der Maschine eingehalten werden.

6.5 Montage

Eine entsprechend große Bohrung auf der Zellenwand ausführen, siehe Abbildung.



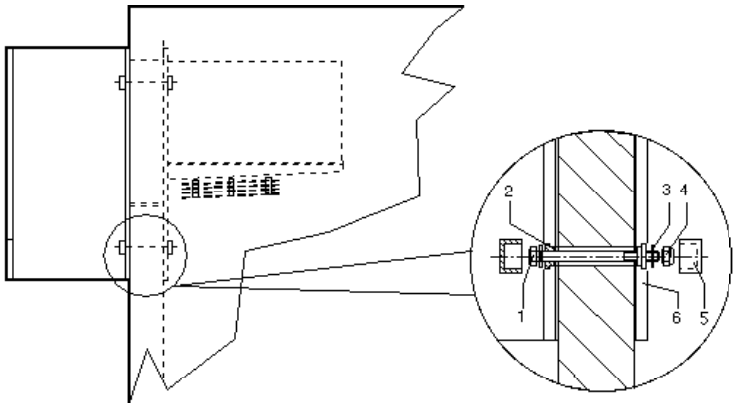
-Iniettare silicone su tutto il perimetro del tampone.
Sul lato superiore eseguire l'operazione prima del posizionamento.
-Inject silicone all around the panel opening.
Apply silicone on the upper side before positioning the unit.
-Injecter de la silicone sur tout le périmètre du tampon.
Sur la partie supérieure injecter avant de fixer l'Uniblock.
-Silikon auf den ganzen Öffnungsumfang einspritzen.
Bevor der Uniblock eingebaut wird, dieses Verfahren auf der Oberseite ausführen.
-Inyectar silicona sobre todo el perimetro del agujero.
Sobre la parte superior se coloca antes de situar el Uniblock.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AS121	705	300	305	100	420	305	425	100	10
AS221	695	300	305	100	420	305	725	100	10
AS135	800	470	400	120	580	475	725	100	10
AS235	857	470	440	120	580	480	1130	100	18
AS335	857	500	440	120	850	510	1600	100	22
AS340	857	570	490	120	970	580	1640	100	22

A) Das Aggregat auf der Zelle positionieren, dazu das Verdampferteil von außen in die Bohrung in der Zelle einsetzen.
B) Das Aggregat mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
C) Eine Wasserabflussleitung an den Kondenswasserabfluss am unteren Teil der Kondensierungseinheit anschließen.

Anmerkung: Zur Montage der Geräte muss die Vorderseite A abmontiert werden. (Dies gilt nur für die Modelle AS121 und AS123).



(AS 235-335-340)

6.6 Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen

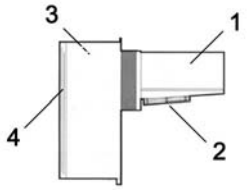
Der Hersteller hat folgende *mechanische Schutzvorrichtungen* vorgesehen

1. Feste seitliche und obere Schutzvorrichtungen an der Verdampfereinheit und der Kondensierungseinheit: sie sind mit Hilfe von Klemmschrauben an der Struktur befestigt.
2. Externe feste Schutzvorrichtungen Elektroventilatoren auf der Kondensierungs- und Verdampfereinheit: mit Schrauben befestigt.

Der Hersteller hat folgende *elektrische Schutzvorrichtungen* vorgesehen*:*

a. Automatisch funktionierende Wärmeschutzvorrichtungen Gebläse (in den Motoren): Schutz der Elektroventilatoren vor zu hoher Stromabsorption.

b. Automatisch funktionierende Hochdruckwächter (nur für Gruppen, in denen diese vorgesehen sind): Schutz gegen zu hohen Druck.



HINWEISE
Die Schutzvorrichtungen wurden vom Hersteller zum Schutz des Bedieners während der Durchführung seiner Arbeit angebracht

6.7 Reinigung der Maschine

Die Maschine sorgfältig reinigen, Staub und Fremdkörper sowie Verschmutzungen, die sich eventuell während der Bewegung abgelagert haben, entfernen; dazu Reinigungsmittel oder Entfetter benutzen.

ACHTUNG
Keine Lösungsmittel verwenden

7. Anschluss der Maschine an die Energieversorgung

ACHTUNG
Vor dem elektrischen Anschluss muss kontrolliert werden, dass die Spannung und die Frequenz des Stromnetzes den Angaben auf der Einheit entsprechen sowie dass die Spannung sich in einer Toleranz von +/- 10% gegenüber dem Nennwert befindet.

7.1 Anschluss an das Stromnetz

Nach einer Vorkontrolle an den Komponenten des Schaltschranks wird der Stromanschluss durchgeführt.
Bei der Wahl der Schutzvorrichtung ist das folgende zu berücksichtigen: wenn der *unbeeinflusste Kurzschlussstrom* an der Installationsstelle grösser als 10 KA ist, ist eine begrenzende Vorrichtung einzubauen, die den *Höchstwert* auf 17 KA beschränkt

Unbeeinflusster Kurzschlussstrom (Ik): Strom, der beim Defekt durch vernachlässigbare Impedanz fliessen würde, wenn keine Schutzvorrichtung gegen Überstrom im Kreis vorhanden wäre.

Höchstwert: max. Wert des unbeeinflussten Kurzschlussstroms.

ACHTUNG
Der Anschluss an die Linie muss mit einer entsprechenden Schutzvorrichtung (Thermomagnetschalter oder Differentialthermomagnetschalter) ausgeführt werden; diese wählt der Installateur entsprechend dem Linientyp und den auf der Plakette der Maschine angegebenen Absorptionswerten aus.

Bei mehreren Einheiten in der Zelle sollte an jeder Maschine eine Schutzvorrichtung angebracht werden.

Danach wird die Einheit angeschlossen. Auf die Farben der Kabel, die aus dem Stromkabel herausführen, achten:

A)	230V/1/50-60 Hz	drei Leiter	Blau	=	Nulleiter
			Gelb/Grün	=	Erdleiter
			Braun	=	Phase
B)	230V/3/50-60 Hz	vier Leiter	Grau	=	Phase
			Gelb/Grün	=	Erdleiter
			Braun	=	Phase
		Schwarz	=	Phase	
C)	400V/3N/50-60 Hz	fünf Leiter	Blau	=	Nulleiter
			Gelb/Grün	=	Erdleiter
			Braun	=	Phase
			Grau	=	Phase
			Schwarz	=	Phase

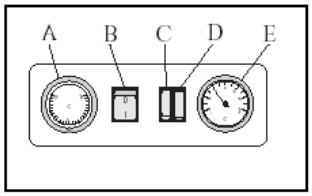
Man empfiehlt, an der Zellentür einen Mikroschalter (nicht mitgeliefert) anzubringen, der bei jeder Türöffnung automatisch folgendes bewirkt:
- Anschalten des Zellenlichts, Ausschalten des Geräts;
- Temperaturalarm aus (bis etwa eine Stunde nach dem Schließen der Tür).
Das Aggregat verfügt bereits über ein Kabel für diesen Anschluss, wobei die folgende Bedingung einzuhalten ist: Mikroschalterkontakt geschlossen = Tür geschlossen.

ACHTUNG
Der Mikroschalter ist nicht in der Lieferung der Maschine inbegriffen. Wenn das Mikrotürkabel unterbrochen oder beschädigt wird, ereignen sich die gleichen Bedingungen wie bei offener Tür mit verbundener Mikrotür.

HINWEIS
Der eventuelle Austausch von beschädigten elektrischen Komponenten darf ausschließlich von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
Der Anschluss an das Stromnetz muss von kompetentem Personal ausgeführt werden.

8 Elektrische Steuerungen

8.1 Beschreibung der Steuerungen an der Fronttafel (elektromechanische Ausführung)



A) Thermostat
B) Hauptschalter (mit Lampe)
C) Handabtaudruckknopf
D) Abtauung Lampe
E) Raumtemperaturanzeiger

Mit dem Thermostat (A). kann man die gew. Raumtemperatur einstellen.

8.2 Tasten und Anzeigen auf der elektronischen Steuerung

SET Anzeige des Sollwerts; während der Programmierphase ändern und bestätigen einer Vorgabe..

(Abtauung) Eine Abtauung einleiten

(AUF) Kleinste gespeicherte Temperatur anzeigen lassen. Während der Programmierphase scrollen in der Parameterliste oder erhöhen vonWerten..

(AB) Höchste gespeicherte Temperatur anzeigen lassen. Während der Programmierphase scrollen in der Parameterliste oder senken von Werten.

(ON/OFF) Ein- oder Ausschalten des Geräts (stand-by) **onF = oFF**

(LICHT) Betätigen Sie die „LICHT"-Taste um die Raumbeleuchtung ein oder aus zu schalten.

TASTENKOMBINATIONEN:

+ Tastatur verriegeln oder entriegeln.

SET + Programmierebene betreten.

SET + Programmierebene verlassen.

Led-anzeigen

Die LED-Anzeigen haben folgende Bedeutung

LED	MODE	BEDEUTUNG
❄	Ein	Relais aktiv
❄	Blinkt	-Programmierebene (gemeinsam mit ❄) - Mindestausschaltdauer Verdichter aktiv
❄	Ein	Abtauung aktiv
❄	Blinkt	- Programmierebene (gemeinsam mit ❄) - Abtropfzeit
	Ein	Gebläse aktiv
	Blinkt	Gebläsezuschaltung verzögert
	Ein	Temperaturalarm
	Ein	Schockgefrieren (Verdichterdauerlauf)
	Ein	Energiespar-Betrieb ist eingeschaltet
	Ein	Das Licht ist eingeschaltet.
AUX	Ein	Das Hilfs-Relais ist aktiviert
°C	Ein	Masseinheit
°C	Blinkt	Während der Programmierphase

8.2.1 Höchste und tiefste temperatur

8.2.1.1 Kleinste gespeicherte temperatur

1. 1x **AB**-Taste ▼ **.**
2. Es wird **(Lo)** angezeigt, gefolgt von der Anzeige der kleinsten gemessenen Temperatur.
3. Nochmals 1x AB-Taste oder 5s warten, um wieder zur Normalanzeige zu gelangen.

8.2.1.2 Höchste gespeicherte temperatur

1. 1x **HOCH**-Taste**.**
2. Es wird **(Hi)** angezeigt, gefolgt von der Anzeige der höchsten gemessenen Temperatur.
3. Nochmals 1x HOCH-Taste oder 5s warten, um wieder zur Normalanzeige zu gelangen..

8.2.1.3 **Zum löschen der kleinsten und grössten temperatur**

1. Während der Anzeige der kleinsten oder grössten Temperatur die **SET- Taste** einnige Sekunden gedrückt halten (es wird **rSt** angezeigt).
2. Um die Quittierung zu bestätigen wird rSt für kurze Zeit angezeigt. Nach Stand-By oder Neustart werden die Lo und Hi – Werte neu gespeichert.

8.3.1 Hinweise zum Ändern der Parameter

SOLLWERT EINSEHEN

Einmal kurz **SET**-Taste betätigen: Sollwertanzeige;
Nochmals kurz **SET**-Taste betätigen oder 5s warten, um die Raumtemperatur anzuzeigen.

SOLLWERT ÄNDERN

SET-Taste 2 Sekunden gedrückt halten;
Anzeige des Sollwerts, ❄ LED blinkt;
Innerhalb von 10s ändern mit Taste ▼ ▲
Neuen Sollwert speichern: Nochmals kurz die Taste **SET** betätigen oder 10s warten.

HANDABTAUUNG STARTEN

Taste ▼ für mindestens **3** Sekunden gedrückt halten.

RAUMBELEUCHTUNG

Betätigen Sie die „LICHT"-Taste um die Raumbeleuchtung ein oder aus zu schalten.

TASTATUR SPERREN

1. Die AUF+AB-Taste einige Sekunden gedrückt halten. Solange bis **(POF)** angezeigt wird.

2. Nun ist die Tastatur blockiert: Der Sollwert kann nur noch angezeigt, aber nicht verändert werden. Auch die kleinste und grösste gespeicherte Temperatur kann noch angezeigt werden.
3. Wenn nun eine Taste länger als 3s gedrückt wird, wird jedes mal kurz **(POF)** angezeigt.

TASTATUR ENTRIEGELN
Wie Kapitel zuvor, jedoch wird "POn" (Parameter ON) angezeigt

FUNKTION ON/OFF (STAND-BY EIN ODER AUS)
Bei Vorgabe Par. **onF = oFF**, wird durch 1x Taste **ON/OFF** das Gerät in stand-by geschaltet und es wird "**OFF**" im Display angezeigt. Die Regelung wurde gestoppt.
Um das Gerät wieder einzuschalten, nochmals 1x Taste ON/OFF.

Achtung:
Bei Kontakten, in welchen das Relais im Normalzustand angezogen ist, liegt weiterhin Spannung an. Auch im Stand-By Zustand. Bei eingeschalteten Gerät UND auch im Stand-By Zustand nicht die hintenliegenden Kontakte berühren !

8.4 Alarme und Anzeigen

Meld.	Ursache
"P1"	Fehler: Raum-Fühler
"P2"	Fehler: Verdampfer-Fühler
"HA"	Temperatur: Hoch-Alarm
"LA"	Temperatur: Tief-Alarm
"Da"	Tür-Alarm

Fühlerfehler "**P1**"/"**P2**" nach einigen Sekunden, nach Fehlerbehebung. Temperatur-Alarme "**HA**" und "**LA**" automatisch, sobald die Temperatur sich wieder im erlaubten Bereich einpendelt. Bei Konfiguration als Pressostat-Eingang (i1F=bAL) Alarm-Quittierung durch Ein- und Ausschalten des Geräts

9 Durchzuführende Kontrollen, Einstellungen und Registrierungen

Vor dem Einschalten des Gerätes, prüfen Sie, ob:
- die Sperrschrauben fest verschraubt sind.
- die elektrischen Anschlüsse richtig ausgeführt sind.

Wenn Sie das Gerät öffnen, prüfen Sie, ob:
- im Innern des Gerätes kein Werkzeug vergessen wurde.
- die Montage richtig ausgeführt wurde.
- kein Gas austritt.
- die vordere Verschlussplatte richtig befestigt ist.

9.1 Inbetriebnahme der Maschine

1) Das Speisekabel mit dem Stecker am Gerät verbinden: an der Fronttafel schaltet das Licht innerlich dem Schalter "B" (2) (Spannung) ein.
2) Das Gerät ist in Vorwärmen. Das Gerät soll auf dieser Stellung 2 Stunden lang bleiben.
3) Den Schalter "B" aus 1 stellen; das Gerät ist in Betrieb.
N.B.: Wenn das Gerät mehr als 24 Stunden ausgeschaltet bleibt, muss man das Vorwärmen wiederholen zur Inbetriebsetzung.

ACHTUNG
Nach 24 Stunden ab der Inbetriebnahme den Zustand des Verdampfers kontrollieren. Wenn sich Eis gebildet hat, muss der Abstand zwischen den Enteisungsphasen verringert werden. Für die Niedrigtemperatureinheiten muss diese Kontrolle im ersten Betriebsmonat einmal in der Woche durchgeführt werden.

10. Elektrischer Schaltplan der Maschine

Die Maschinen der Baureihe AS zeichnen sich durch eine besondere elektrische Anlage aus, deren Schaltplan dem vorliegenden Gebrauchs- und Wartungshandbuch beigefügt wird.

11. Wartung und Reparatur der Maschine

Eine angemessene Wartung ist ein entscheidender Faktor für eine längere Lebensdauer der Maschine in optimalen Betriebs- und Leistungsbedingungen sowie für die Gewährleistung der vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitsbedingungen.

12. Ordentliche Wartung

Um einen zuverlässigen Betrieb der Anlage zu garantieren, muss von Zeit zu Zeit der Kondensator gereinigt werden (die Häufigkeit der Reinigung hängt hauptsächlich von der Umgebung ab, wo die Anlage steht).
Die Reinigung muss bei ausgeschaltetem Gerät erfolgen. Es wird empfohlen, einen Luftstrahl von innen nach außen zu blasen. Falls dies nicht möglich ist, reinigen Sie den Kondensator von außen mit einem langborstigen Pinsel. Bei Wasserkondensierung wird empfohlen, die Reinigung von einem Hydrauliker durchführen zu lassen, der entsprechende handelsüblich entkrustende Zusätze verwendet.

HINWEIS

Um Schnittverletzungen an den Händen zu vermeiden, Schutzhandschuhe tragen.

HINWEIS
Vor Eingriffen an der Maschine die Spannung abstellen.

12.1 Außerordentliche Wartung

Regelmäßig den Verschleißzustand der elektrischen Kontakte und Fernschalter überprüfen und, wenn nötig, auswechseln.

12.2 Eingriffe, die von Fachpersonal oder vom Hersteller durchgeführt werden müssen

In Folge die Wartungseingriffe, die eine spezifische technische Kompetenz erfordern und die folglich von Fachpersonal oder vom Hersteller durchgeführt werden müssen

Der Benutzer darf folgende Operationen auf keinen Fall ausführen:

- Auswechslung der elektrischen Bauteile
- Eingriffe an der elektrischen Anlage
- Reparatur mechanischer Teile
- Eingriffe an der Kühlanlage
- Eingriffe an der Steuerschalttafel, an den Betriebsschaltern, Halt und Nothalt
- Eingriffe an den Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen

12.3 Technische Probleme

Folgende Probleme können während des Betriebs der Maschine auftreten:

1) Kompressorstillstand. Es gibt eine Schutzvorrichtung, die jedes Mal einschreitet, wenn die zulässige Höchsttemperatur für die Wicklungen des Kompressor - Elektromotors überschritten wird. Dies kann eintreten, wenn:
- der Raum, in dem die Anlage steht, nicht genügend belüftet ist.
- Unregelmäßigkeiten im elektrischen Versorgungsnetz bestehen.
- Der Lüfterbetrieb des Kondensators unregelmäßig ist.

Die Schutzvorrichtung nimmt automatisch wieder ihre Funktion auf.

2) Eisbildung auf dem Verdampfer (dies behindert den regelmäßigen Luftstrom).
Mögliche Ursachen:
- zu häufiges Türöffnen.
- unregelmäßiger Betrieb des Verdampferlüfters.
- defektes Magnetventil (Modelle mit Heißgasabtauung).
- defekter Abtauwiderstand (für Modelle mit elektrischer Enteisung)
- unvollständiger Abtaubetrieb.

In diesem Fall können folgende Änderungen vorgenommen werden:

- die Temperatur des Abtauende-Thermostates um einige Grad erhöhen.
- die Anzahl der Abtauvorgänge erhöhen.

ACHTUNG

Zum Enteisen eventueller Eisblöcke im Verdampfer dürfen auf keinen Fall Metall-, schneidende, spitze Werkzeuge oder heißes Wasser verwendet werden.

3) Falls das Display der Steuerung nicht eingeschaltet ist, überprüfen Sie, ob:
- Spannung vorhanden ist.
- das Stromkabel richtig angeschlossen ist.
- die Sicherungen im Innern der elektrischen Schalttafel funktionieren.

4) Wenn das Display eingeschaltet ist und das Gerät bei Drücken der ON/OFF-Taste nicht läuft, muss überprüft werden, ob der Türmikroschalter richtig angeschlossen ist. Dabei ist zu beachten, dass bei geschlossenem Kontakt, auch die Tür geschlossen sein muss.

Ungenügende Leistung der Maschine:

Bei einer ungenügenden Leistung muss, nachdem auf der Suche nach technischen Ursachen keine Störungen gefunden wurden, kontrolliert werden, dass die Zellentüren vollkommen dicht verschlossen sind; dass keine Kälteleckagen in der Zelle vorliegen; dass das Personal die Zelle mit Vorsicht nutzt und dass sich in der benutzten Niedrigtemperaturzelle keine Vorräte und ungefrorene Flüssigkeiten befinden oder dass sich Eis im Verdampfer gebildet hat.
Es wird empfohlen, die Maschinen fern von Türen zu montieren, vor allem, wenn diese täglich geöffnet werden sollen.

HINWEIS:

Während des Betriebs der Maschine dürfen die vom Hersteller zum Schutz des Benutzers angebrachten Schutzvorrichtungen auf keinen Fall abgenommen werden.

13 BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Um Ersatzteile zu bestellen, beziehen Sie sich auf die Matrikelnummer auf der Plakette der Maschine.

HINWEIS
Die Auswechslung von verschlissenen Teilen kann nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

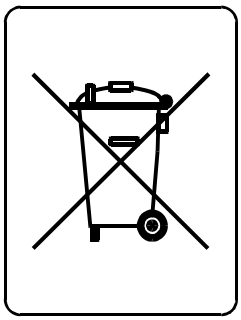
14 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Verpackungen aus Holz, Kunststoff, Polystyrol müssen gemäß den geltenden nationalen Gesetzen des Landes entsorgt werden, in dem die Maschine eingesetzt wird.

15 ENTSORGUNG DER MASCHINE

Bei Verschrottung müssen die Komponenten fachgerecht mit Hilfe entsprechender für die Entsorgung von Sondermüll ermächtigter Spezialfirmen und gemäß den geltenden nationalen Gesetzen des Landes entsorgt werden, in dem die Maschine eingesetzt wird.

HINWEIS
Die Kühlflüssigkeit darf nicht in die Umgebung abgelassen werden, sondern muss gesammelt und von für die Entsorgung von Sondermüll ermächtigten Firmen entsorgt werden



ÍNDICE TEMÁTICO

1. Avisos importantes y de seguridad
2. Tabla resumen de las etiquetas
3. Descripción del equipo
4. Funcionamiento del equipo
5. Desplazamiento del equipo

6. Instalación del equipo
6.1 Indicaciones
6.2 Dimensiones del equipo
6.3 Colocación del equipo
6.4 Espacios libres obligatorios
6.5 Montaje del equipo
6.6 Protecciones y medidas de seguridad adoptadas
6.7 Limpieza

7. Conexión del equipo a las fuentes externas de energía
7.1 Conexión energía eléctrica

8. Mandos eléctricos
8.1 Panel de mando y de control (versión electromecánica)
8.2 Botones y avisos en la centralina
8.2.1 Función memorización temperatura max y
8.2.1.1 Como ver latemperatura minima
8.2.1.2 Como ver la temperatura maxima
8.2.1.3 Como reajustar la temperatura max y min almacenada
8.3.1 Instrucciones para la modificación de los parámetros

9. Controles, ajustes y revisiones a realizar
9.1 Puesta en servicio del equipo

10. Esquema del sistema eléctrico del equipo

11. Mantenimiento y reparación del equipo

12. Mantenimiento ordinario
12.1 Mantenimiento extraordinario
12.2 Intervenciones que tienen que realizar personal cualificado o el fabricante
12.3 Inconvenientes técnicos

13. Como encargar las piezas de recambio
14. Eliminación del embalaje
15. Desguace del equipo

Deseamos agradecerle la confianza que ha depositado en nosotros al adquirir un producto Uniblock.
Le rogamos que lea atentamente este manual, preparado expresamente con consejos y avisos sobre la forma de instalación correcta, sobre el uso y el mantenimiento de nuestro producto, para que pueda sacar el máximo provecho de todas sus características.

1 AVISOS IMPORTANTES Y DE SEGURIDAD

A continuación citamos algunos consejos, relativos a la seguridad, que es necesario seguir durante la instalación y el uso del equipo.

- La instalación del equipo se tiene que realizar conforme a los esquemas y a los consejos proporcionados por el fabricante.
- Quedan excluidos los daños debidos a conexiones impropias.
- No se admite un conductor neutro como conductor de protección, aunque sea de tierra.
- La instalación eléctrica del entorno donde se instala el equipo tiene que ser conforme a las normas vigentes para las instalaciones eléctricas.
- El mantenimiento del equipo tiene que realizarlo personal cualificado o el fabricante, siguiendo todas las disposiciones previstas por la normativa EN378.

AVISO

Use guantes de protección para evitar cortes en las manos

Para cualquier empleo no previsto del equipo, en especial durante su uso, o de todas formas para cualquier intervención que se quiera realizar en el equipo, el usuario está obligado a informarse a través del fabricante sobre eventuales contraindicaciones o peligros que podrían derivar de un uso impropio de dicho equipo.

- El equipo debe utilizarse conforme a las instrucciones de uso y para los usos previstos por el fabricante. Cualquier uso incorrecto del equipo representa una condición anómala y puede provocar daños al equipo mismo y constituir un serio peligro para la salud de las personas.

CUIDADO
Este equipo no ha sido construido para trabajar en un entorno explosivo. Por lo tanto, queda terminantemente prohibido usar el equipo en atmósferas con peligro de explosión.

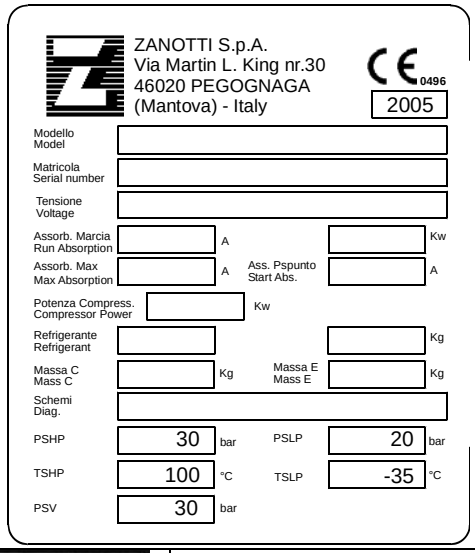
CUIDADO
Este equipo no ha sido construido para trabajar en un entorno salino. En tal caso es necesario proteger el condensador o el evaporador con los sistemas más adecuados.

En caso de mantenimiento con necesidad de intervención en el circuito frigorífico, hay que vaciar el sistema y llevarlo a la presión atmosférica.

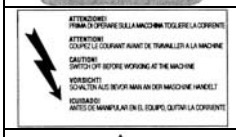
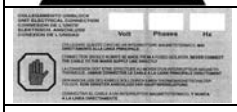
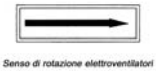
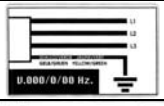
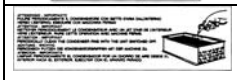
AVISO
No hay que verter el fluido frigorígeno en la atmósfera, tiene que ser recuperado por técnicos especializados con el debido equipamiento.

- La recarga del refrigerante se debe hacer siguiendo las indicaciones de la etiqueta técnica respecto al tipo y a la cantidad.
- No se admite el uso de ningún tipo de refrigerante distinto, sobre todo de refrigerantes de tipo inflamable (hidrocarburos) o de aire.
- No se admiten modificaciones o alteraciones del circuito frigorífico o de los componentes, como soldaduras en el compresor.
- El usuario final tiene que proteger la instalación de peligros de incendio procedentes del exterior.

2 Tabla resumen de las etiquetas

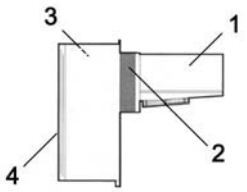


1) Año de fabricación
2) Código equipo "Zanotti"
3) Número de serie
4) Tensión
5) Consumo en marcha
6) Consumo máximo
7) Consumo arranque
8) Potencia nominal compresor
9) Refrigerante: Tipo: Cantidad
10) Masa equipo
11) Número esquema eléctrico

	Fluido frigorígeno
	Fluido frigorígeno
	Desagüe condensación
	Cuidado: partes calientes o frías
	***Cuidado: antes de manipular el equipo quite la corriente***
	Cuidado: peligro de electrocución
	***Conecte este cable a un interruptor magnetotérmico. Nunca directamente a la línea principal***
	***Sentido de la rotación***
	***Colores de los hilos del cable de alimentación***
	***Cuidado – importante: limpie periódicamente el condensador con un chorro de aire desde el interior hacia el exterior. Hágalo con el equipo parado***

3. Descripción del equipo

Las unidades de la serie AS son grupos frigoríficos de condensación por aire o agua (opcional), están construidos según el concepto de unidad monobloque y están compuestos por:



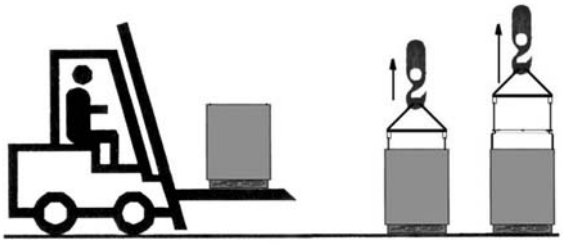
1. una parte evaporadora instalada dentro de la cámara.
2. un tampón aislante
3. una unidad condensadora instalada externamente a la cámara
4. un cuadro eléctrico de control y mando, colocado en la unidad condensadora.

4. Funcionamiento del equipo

Los **uniblock AS** son grupos frigoríficos de compresión en los cuales la producción del frío tiene lugar por vaporización a baja presión, en un intercambiador térmico (evaporador), de un fluido frigorígeno líquido, de tipo HFC; el vapor así obtenido se reconduce al estado líquido mediante compresión mecánica a una presión más elevada, seguida de un enfriamiento en otro intercambiador térmico (condensador).
El compresor frigorífico es de tipo hermético, con movimiento alternativo y está alimentado por la red eléctrica monofásica o trifásica. El descarche, por inyección de gas caliente (estándar) tiene lugar de manera automática preprogramada, con una frecuencia cíclica, con la posibilidad de intervenir también manualmente.

5. Desplazamiento del equipo

El desplazamiento del equipo se puede realizar con medios para el levantamiento y el transporte.



AVISOS

Controle que nadie pase por la zona de maniobra del medio de levantamiento y de transporte, para evitar cualquier posibilidad de accidente del personal durante el desplazamiento de la carga.

Si el equipo se recibe embalado en una caja o jaula de embalaje de madera, el desplazamiento tendrá que llevarse a cabo embragando el embalaje de manera adecuada.

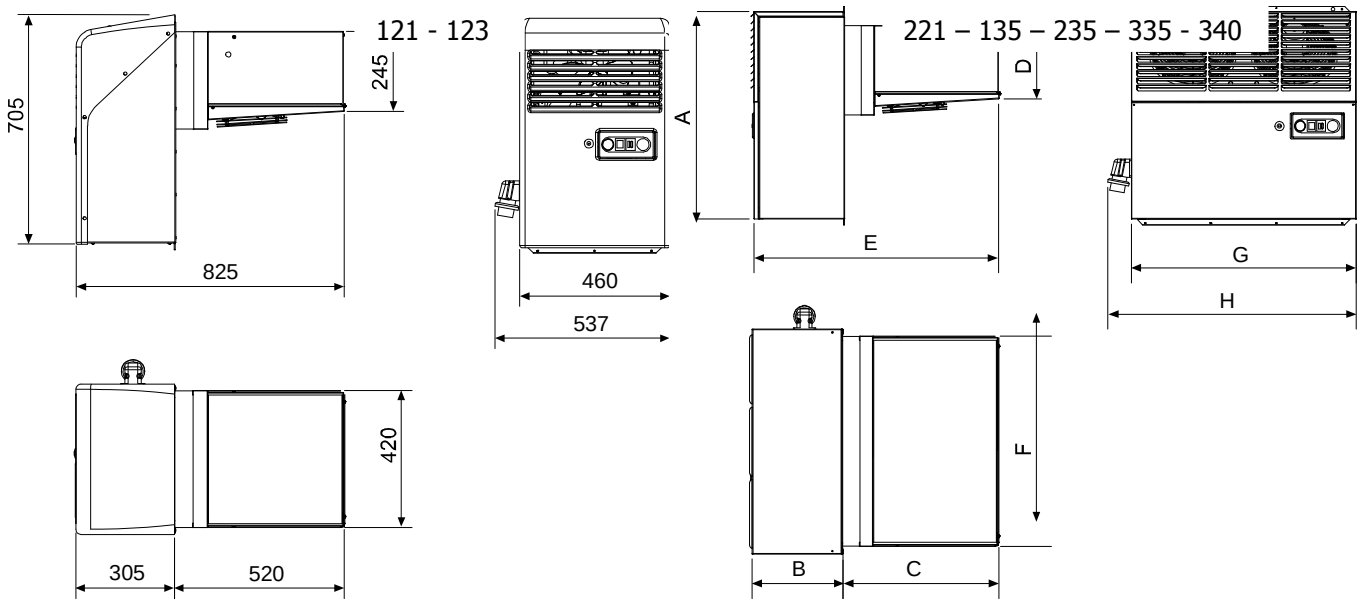
Preste una atención especial para que la velocidad de levantamiento del equipo embalado sea la adecuada para evitar oscilaciones con peligro de caída de la unidad.

6 Instalación del equipo

6.1 Indicaciones

El fabricante ha previsto el uso de etiquetas de advertencia y de cuidado con las indicaciones recogidas en la tabla resumen

6.2 Dimensiones del equipo



	A	B	C	D	E	F	G	H
AS221	695	305	490	245	825	720	754	832
AS135	800	400	700	385	1100	720	754	832
AS235	857	440	700	385	1100	1120	1128	1210
AS335	857	440	970	380	1410	1560	1598	1698
AS340	857	490	1090	460	1580	1600	1638	1738

6.3 Colocación del equipo

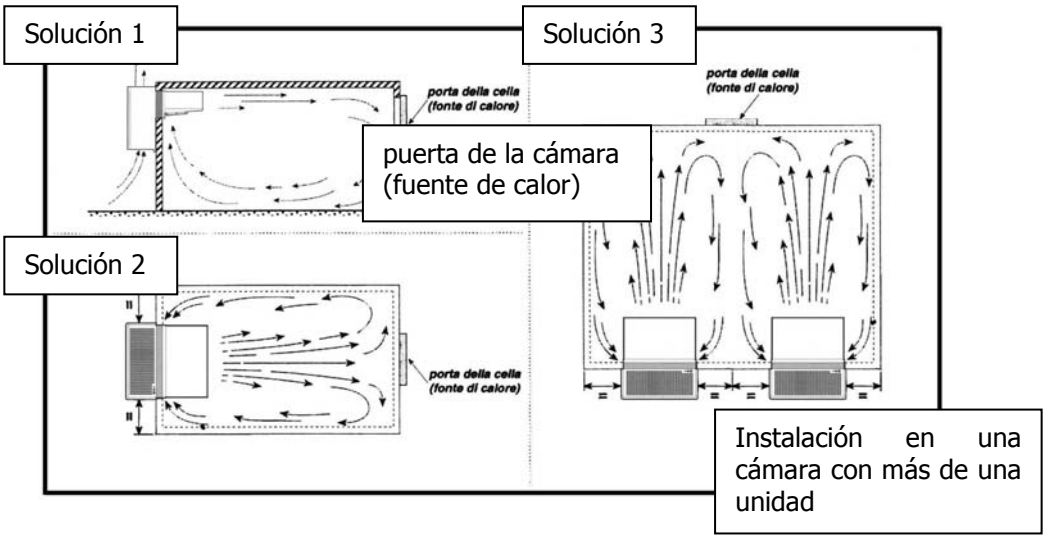
Para obtener el mejor funcionamiento posible de la unidad le aconsejamos que:

A) coloque el equipo en un entorno que disponga de un buen cambio de aire y lejos de fuentes excesivas de calor;

B) abra la cámara el mínimo indispensable;

C) se cerciore de que la unidad cuenta con una buena aspiración y con una buena expulsión del aire movido;

D) conecte un tubo para la evacuación del agua en el desagüe del agua de condensación, situado en la parte inferior de la unidad condensadora.

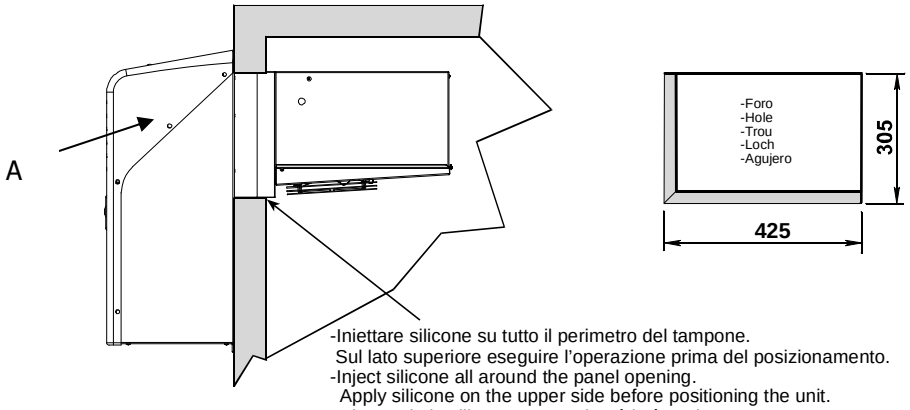

Solución 1
Solución 3
porta della cella (fonte di calore)
porta della cella (fonte di calore)
puerta de la cámara (fuente de calor)
Solución 2
porta della cella (fonte di calore)
Instalación en una cámara con más de una unidad

6.4 Espacios libres obligatorios

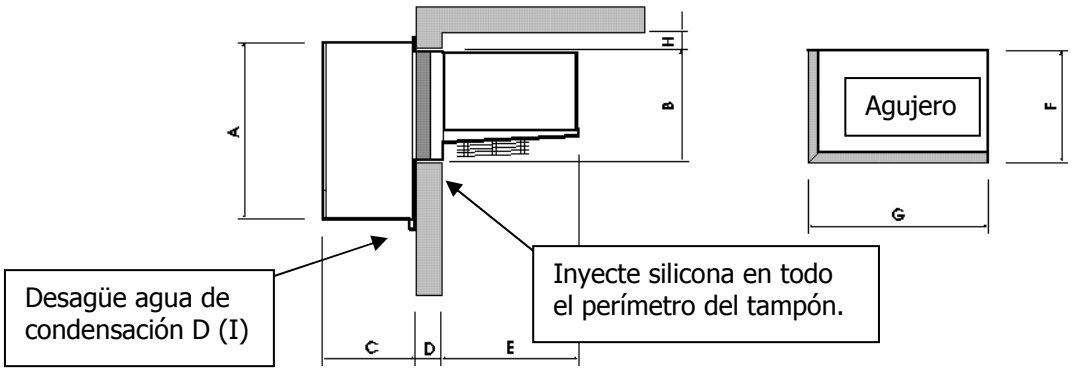
Para permitir un uso correcto del equipo y facilitar su mantenimiento en condiciones de seguridad, está previsto que la instalación tenga lugar en una posición que respete los espacios libres mínimos para la apertura del equipo.

6.5 Montaje

Realice un agujero de dimensiones adecuadas en la pared de la cámara (véase figura).



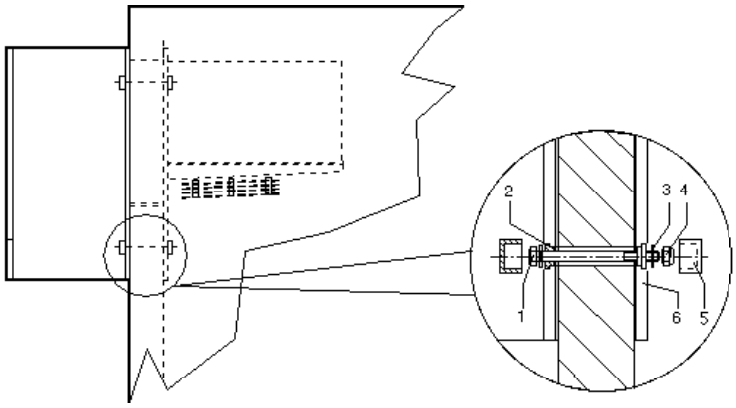
-Iniettare silicone su tutto il perimetro del tampone.
Sul lato superiore eseguire l'operazione prima del posizionamento.
-Inject silicone all around the panel opening.
Apply silicone on the upper side before positioning the unit.
-Injecter de la silicone sur tout le périmètre du tampon.
Sur la partie supérieure injecter avant de fixer l'Uniblock.
-Silikon auf den ganzen Öffnungsumfang einspritzen.
Bevor der Uniblock eingebaut wird, dieses Verfahren auf der Oberseite ausführen.
-Inyectar silicona sobre todo el perimetro del agujero.
Sobre la parte superior se coloca antes de situar el Uniblock.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AS121	705	300	305	100	420	305	425	100	10
AS221	695	300	305	100	420	305	725	100	10
AS135	800	470	400	120	580	475	725	100	10
AS235	857	470	440	120	580	480	1130	100	18
AS335	857	500	440	120	850	510	1600	100	22
AS340	857	570	490	120	970	580	1640	100	22

A) Coloque la unidad en la cámara pasando desde el exterior la parte evaporadora en el agujero preparado previamente.
B) Sujete la unidad con los tornillos apropiados.
C) Conecte un tubo para la evacuación del agua en el desagüe del agua de condensación, situado en la parte inferior de la unidad condensadora.

N.B.: Para poder montar la unidad (sólo para los modelos AS121 y AS123) es necesario desmontar el frontal A.



(AS 235-335-340)

6.6 Protecciones y medidas de seguridad adoptadas

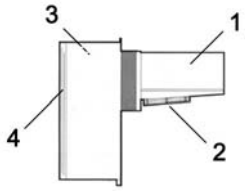
El fabricante ha preinstalado las siguientes *protecciones mecánicas*:

1. Protecciones fijas laterales y superiores de la unidad evaporadora y de la unidad condensadora: están sujetas en la parte de madera mediante tornillos de sujeción.
2. Protecciones fijas exteriores de los electroventiladores en la unidad condensadora y evaporadora: están sujetas con tornillos.

El fabricante ha preinstalado las siguientes *protecciones eléctricas*:

a. Protección térmica de los ventiladores (incorporados en los motores) de reinserción automática: protección de los electroventiladores contra el consumo elevado de corriente.

b. Presostato de alta presión de reinserción automática (solo para grupos en los que esté previsto): protección contra presiones demasiado elevadas.



AVISO

Las protecciones han sido preinstaladas por el fabricante para salvaguardar la incolumidad del usuario durante su trabajo

6.7 Limpieza del equipo

Limpie el equipo con cuidado, eliminando el polvo, las sustancias ajenas o la suciedad que eventualmente se hayan depositado en el mismo durante su desplazamiento, utilizando detergentes o desengrasantes.

CUIDADO

No use disolventes

7. Conexión del equipo a las fuentes externas de energía

CUIDADO

Antes de realizar la conexión eléctrica, compruebe que el voltaje y la frecuencia de la red de alimentación se corresponden con lo que indica la etiqueta de la unidad y que la corriente se mantiene en una tolerancia del +/- 10% respecto al valor nominal.

7.1 Conexión energía eléctrica

Tras haber realizado una inspección preventiva de los componentes del cuadro, se procede a la conexión eléctrica. En la selección del dispositivo de protección es importante considerar también el hecho que si la *corriente de cortocircuito supuesta* en el punto de instalación es superior a 10 KA será necesario instalar un dispositivo limitador que reduzca el *valor de cresta* a 17 KA.
Corriente de cortocircuito supuesta (Ik) : La corriente de cortocircuito supuesta, como de todos es sabido, representa el valor de corriente que fluiría en un circuito en caso de avería de impedancia nula, siempre que en el circuito no estuviera presente algún dispositivo de protección contra las sobrecorrientes.
Valor de cresta: el valor de cresta es el valor máximo de la corriente de cortocircuito supuesta.

CUIDADO

La conexión a la línea tiene que hacerse con el correspondiente dispositivo de protección (magnetotérmico o magnetotérmico diferencial) escogido por el instalador según el tipo de línea y el consumo indicado en la etiqueta del equipo.

Cuando en una cámara hay más de una unidad, es oportuno que cada equipo tenga su propio dispositivo de protección.

Proceda pues a la conexión de la unidad teniendo en cuenta el color de los hilos que salen del cable de alimentación:

a) 230V/1/50-60Hz 3hilos
Azul=Neutro
Amarillo/verde=tierra
Marrón=fase

b) 230V/3/50-60Hz 4hilos
Gris =fase
Amarillo/verde =tierra
Marrón =fase
Negro=fase

c) 400/3/50 Hz 5hilos
Azul =neutro
Amarillo/verde =tierra
Marrón =fase
Gris=fase
Negro=fase

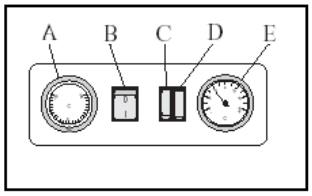
Se aconseja la instalación de un micro interruptor (no suministrado con el equipo) en la puerta de la cámara, para que a cada apertura de la puerta provoque automáticamente:
- el encendido de la luz de la cámara, el paro del equipo;
- la exclusión de la alarma de la temperatura (durante una hora aprox. tras el cierre de la puerta);
La unidad dispone del cable necesario para dicha conexión, y sigue la siguiente lógica:
- contacto micro interruptor cerrado = puerta cerrada.

CUIDADO
Dicho micro interruptor no se suministra con la unidad; si el cable del micro interruptor de la puerta se corta o se estropea, se verificarán las mismas condiciones que se producen con la puerta abierta y el micro interruptor conectado.

AVISO
La eventual sustitución de partes eléctricas defectuosas tiene que efectuarla sólo y exclusivamente personal cualificado.
La conexión eléctrica tiene que efectuarla una persona competente.

8 Mandos eléctricos

8.1 Panel de mando y de control (versión electromecánica)



A) Termostato
B) Interruptor general (con lámpara)
C) Botón de descarche manual
D) Lámpara de descarche
E) Indicador de temperatura

En las condiciones actuales, con las conexiones efectuadas, para obtener la temperatura deseada en la cámara es necesario accionar el termostato (A).

8.2 Botones y avisos en la centralina

SET Para visualizar o modificar el set-point. Durante la programación selecciona un parámetro o confirma el valor.

(SBR) Para comenzar un deshielo manual.

(SU) Para visualizar los datos de una posible alarma de temperatura. En modo de programación permite recorrer los códigos de parámetros o aumentar el valor de la variable desplegada.

(GIU) Para visualizar los datos de una posible alarma de temperatura. En modo de programación permite recorrer los códigos de parámetros o disminuir el valor de la variable desplegada.

(ON/OFF) Enciende y apaga el aparato **onF = oFF**

(LUZ) Para encender o apagar la luz de la cámara

Combinazione di tasti:

Bloquea y desbloquea el teclado

Entra en el modo de programación

Sale del modo de programación

Significado de los pilotos

En el visor existen una serie de puntos luminosos cuyo significado se describe en la tabla siguiente:

PILOTO	MODALIDAD	SIGNIFICADO
❄	Encendido	Compresor activo
❄	Luz intermitente	- Programación (parpadea junto con ❄) - Retraso contra arranques cercanos
❄	Encendido	Descarche en curso
❄	Luz intermitente	- Programación (parpadea junto con ❄) - Goteo en curso
	Encendido	Ventiladores activos
	Luz intermitente	Retraso encendido ventiladores en curso
	Encendido	Se ha verificado una alarma de temperatura
	Encendido	Ciclo continuo funcionando
	Encendido	Ahorro de Energía funcionando.
	Encendido	Luce cella
AUX	Encendido	Auxiliar habilitado
°C	Encendido	Unidad de medida
°C	Luz intermitente	Modo de programación

8.2.1 Función memorización temperatura max y min

8.2.1.1 Como ver latemperatura minima

1. Presione y suelte la tecla ▼ .
2. Se visualiza el mensaje **(Lo)** seguido del valor mínimo de temperatura almacenado.
3. Presionando la misma tecla o esperando 5s se restaura la visualización normal.

8.2.1.2 Como ver la temperatura maxima

1. Presione y suelte la tecla ▲ .
2. Se visualiza el mensaje **(Hi)** seguido del valor máximo de temperatura almacenado.
3. Presionando la misma tecla o esperando 5s se restaura la visualización normal.

8.2.1.3 **Como** *reajustar la temperatura max y min almacenada*

Para reajustar la temperatura, cuando la max o min temperatura se visualiza

1. Pulse las teclas o y n
2. Presione la tecla SET hasta que la etiqueta **(rSt)** empiece a parpadear.
3.

8.3.1 Instrucciones para la modificación de los parámetros

Para ver el set-point:

Pulse y suelte la tecla SET: el set-point se visualizará de forma inmediata.
Para volver a ver la temperatura, espere 5 segundos o pulse de nuevo la tecla SET.

Para modificar el set-point:

Pulse la tecla SET durante por lo menos 2 segundos.
Se visualizará el set-point y el piloto ❄ empezará a parpadear.
Para modificar el valor accione las teclas ▲ o ▼.
Para memorizar el nuevo set-point, pulse la tecla SET o espere 15 segundos para salir de la programación.

Para poner en marcha un ciclo de descarche manual:

Para poner en marcha un ciclo de descarche, pulse el botón ▼ durante por lo menos 10 segundos.

Activación de la luz de la cámara:

El encendido de la cámara se produce pulsando la tecla "LUZ" o de forma automática mediante el micro interruptor de puerta (si se encuentra conectado al cable correspondiente).

Como bloquear el teclado:

1. Pulse la teclas o y n presionándolas juntas más de 3 s.

2. Se visualizará el mensaje **(POF)** y el teclado estará bloqueado.
3. En esta situación únicamente es posible visualizar el set point o la MAX o Min temperatura almacenada.

Como desbloquear el teclado:
Pulse las teclas o y n presionándolas juntas más de 3s, se visualizará el mensaje **(POn)** Parpadeando.

Funcion on/off (encendido/apagado):
Con "**onF = oFF**", pulsando la tecla **ON/OFF** el instrumento se apaga (stand by) y se visualiza el mensaje "OFF".
Durante el estado OFF la regulación está deshabilitada..
Pulse nuevamente la tecla para volver encender.

AVISO
Durante el estado de stand-by las cargas conectadas a los contactos cerrados de los relés estarán activas

8.4 Alarmas y avisos

Señalación	Causa
"P1"	Sonda termostato averiada
"P2"	Sonda evaporador averiada
"HA"	Alarma de alta temperatura
"LA"	Alarma de baja temperatura
"dA"	Puerta abierta
"PAL"	Alarma presostato

Las alarmas de sonda P1 y P2 saltan a los pocos segundos de la avería de la sonda; se rearman de forma automática unos segundos después que la sonda vuelve a funcionar de forma regular. Antes de sustituir la sonda le aconsejamos que verifique las conexiones.
Las alarmas de temperatura HA y LA se rearman de forma automática en cuanto la temperatura del termostato vuelve a la normalidad y al iniciar un descarche.
La alarma presostato se rearma apagando el instrumento.

9 Controles, ajustes y revisiones a realizar

Antes de poner el equipo en marcha compruebe que:
-los tornillos de sujeción estén bien apretados,
-las conexiones eléctricas se hayan realizado correctamente.
En caso de apertura de la unidad, compruebe que:
-no haya quedado ninguna herramienta dentro del equipo,
-el montaje se haya realizado correctamente,
-no haya pérdidas de gas,
-el frontal haya sido colocado correctamente.

9.1 Puesta en servicio del equipo

1) Conecte el cable de alimentación en la clavija de la máquina: en el frontal se encenderá la lámpara interna del interruptor "B" (2) que indica la presencia de tensión.

2) De esta forma la máquina se encuentra en precalentamiento. Le aconsejamos que mantenga la unidad en esta fase durante por lo menos 2 horas.

3) Cuando la fase de precalentamiento se haya terminado, sitúe el interruptor "B" en la posición 1; la unidad ahora se encuentra en función.

N.B.: Cada vez que se saca la tensión del equipo y permanece parado durante más de 24 horas, para ponerlo de nuevo en función es necesario repetir la fase de precalentamiento.

CUIDADO
24 horas tras la puesta en marcha, compruebe las condiciones del evaporador. Si presenta formaciones de hielo, tendrá que disminuir el intervalo entre los descarches. Para las unidades de baja temperatura hay que repetir este control semanalmente durante el primer mes de utilización.

10. Esquema del sistema eléctrico del equipo

Los equipos de la serie AS se caracterizan por una instalación eléctrica específica cuyo esquema se adjunta a este manual de uso y mantenimiento.

11. Mantenimiento y reparación del equipo

Un mantenimiento adecuado constituye un factor determinante para una mayor duración del equipo en las mejores condiciones de funcionamiento y de rendimiento y para garantizar las condiciones de seguridad preparadas por el fabricante.

12. Mantenimiento ordinario

Para obtener siempre un buen funcionamiento de la unidad, es necesario realizar periódicamente una limpieza del condensador (la periodicidad de esta limpieza depende principalmente del entorno donde se ha instalado dicha unidad).

Esta operación tiene que realizarse con la unidad parada: es aconsejable usar un chorro de aire desde el interior hacia el exterior. Cuando no sea posible, utilice un cepillo de cerdas largas desde la parte exterior del condensador. En caso de condensación de agua, es aconsejable que se encargue de la operación de limpieza un fontanero utilizando especiales aditivos desincrustantes de venta en comercios.

AVISO
Use guantes de protección para evitar cortes en las manos

AVISO
Quite la corriente antes de manipular el equipo

12.1 Mantenimiento extraordinario

Compruebe periódicamente el estado de desgaste de los contactos eléctricos y de los telerruptores y cámbielos en caso necesario.

12.2 Intervenciones que tienen que realizar personal cualificado o el fabricante

Presentamos a continuación la lista de intervenciones de mantenimiento que requieren una competencia técnica específica y que por lo tanto tienen que ser realizadas por personal cualificado o bien por el propio fabricante.

El usuario NO deberá realizar las siguientes operaciones bajo ningún motivo:

- sustituir componentes eléctricos
- intervenir en el sistema eléctrico
- realizar reparaciones de partes mecánicas
- intervenir en el sistema frigorífico
- intervenir en el panel de mando, en los interruptores de puesta en marcha, de paro o de emergencia
- intervenir en los dispositivos de protección y de seguridad.

12.3 Inconvenientes técnicos

Los inconvenientes que se pueden verificar durante el funcionamiento del equipo pueden ser:

1. Bloqueo del compresor. Hay un dispositivo de protección que entra en función cada vez que se supera la temperatura máxima aceptable para las bobinas del motor eléctrico del compresor. Esto puedo ocurrir si:
   El espacio donde se encuentra la unidad no está suficientemente ventilado.
   Hay anomalías en la red de alimentación eléctrica.
   El funcionamiento del ventilador del condensador es incorrecto.
   Este dispositivo de protección vuelve a su posición de manera automática.

2. Formación de hielo en el evaporador (que impide un correcto flujo del aire). Puede ser provocado por:
   Excesivas aperturas de la puerta.
   Un funcionamiento incorrecto del ventilador del evaporador.

Avería de la válvula solenoide (modelos con descarche con gas caliente).
Avería de la resistencia de descarche (para modelos con descarche eléctrico).
Funcionamiento imperfecto del descarche.
En tal caso se pueden realizar algunas operaciones: aumentar unos grados la temperatura del termostato de fin de descarche, aumentar el número de descarches.

CUIDADO
Para las operaciones de descongelación de eventuales bloques de hielo del evaporador, se desaconseja absolutamente el uso de herramientas metálicas, cortantes y puntiagudas así como el uso de agua caliente.

3. En caso de que el visor de la centralita no se encienda, compruebe los fusibles del cuadro eléctrico, que el equipo esté conectado y que la conexión del cable de alimentación sea correcta.
4. Si el visor se enciende y al pulsar la tecla ON/OFF el equipo no se pone en marcha, compruebe que la conexión del micro interruptor de la puerta funciona correctamente (recuerde que con el contacto cerrado tendremos la puerta cerrada).

Rendimiento insuficiente del equipo:

En caso de rendimiento insuficiente, si tras haber buscado las causas técnicas no se encuentra ninguna anomalía en el sistema, hay que comprobar si las puertas de la cámara cierran herméticamente; que no haya dispersiones de frío en la cámara; que el personal use la cámara con el debido cuidado y que en la cámara utilizada a baja temperatura no se hayan conservado provisiones o líquidos sin congelar, o la presencia de hielo en el evaporador.
Además, se aconseja montar los equipos lejos de las puertas, especialmente cuando estén previstas muchas aperturas diarias.

AVISO:
Queda terminantemente prohibido, durante el funcionamiento del equipo, quitar las protecciones preinstaladas por el fabricante para proteger la incolumidad de su usuario.

13 COMO ENCARGAR LAS PIEZAS DE RECAMBIO

En caso de que se tengan que encargar piezas de recambio, haga referencia al n.° de serie que se encuentra en la etiqueta del equipo.

AVISO
La sustitución de partes desgastadas solo está permitida a personal cualificado o al propio fabricante.

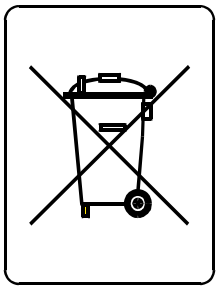
14 ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

Los embalajes de madera, plástico y poliestireno se tienen que eliminar conforme a las leyes vigentes en el país en que se utiliza el equipo.

15 DESGUACE DEL EQUIPO

En caso de desguace, los componentes del equipo no tienen que abandonarse en el medio ambiente; tienen que eliminarse a través de empresas autorizadas para la recogida y la recuperación de residuos especiales, conforme a las leyes vigentes en la nación en que se utiliza el equipo.

AVISO
No se tiene que verter el fluido frigorígeno en la atmósfera, tiene que ser recuperado y eliminado por empresas autorizadas para la recogida de residuos especiales.



LEGENDA SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM
LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE – SCHALTPLANLEGENDA
LEYENDA ESQUEMA ELECTRICO - LEGENDA ESQUEMA ELECTRICO

BA
SONDA TEMPERATURA AMBIENTE
ROOM SENSOR
SONDE CHAMBRE FROIDE
RAUMSONDE
SONDA CAMARA
SONDA TEMPERATURA AMBIENTE

BC
SONDA CONDENSATORE
CONDENSER ALARM SENSOR
SONDE ALARME CONDENSEUR
KOND-LÜFTER- ALARMSONDE
SONDA ALARMA CONDENSADOR
SONDA ALARME CONDENSADOR

BS
SONDA SBRINAMENTO
DEFROST SENSOR
SONDE DEGIVRAGE
ABTAUUNGSONDE
SONDA DESCARCHE
SONDA DEGELO

BVR
VARIATORE DI VELOCITA'
SPEED REGULATOR
VARIANT VITESSE
GESCHWINDIG- KEITSREGLER
VARIADOR DE VELOCIDAD
VARIADOR DE VELOCIDADE

BVRS
SONDA VARIATORE VELOCITA'
SPEED REGULATOR SENSOR
SONDE VARIATEUR VITESSE
GESCHWINDIGKEITSREGLERSONDE
SONDA VARIADOR VELOCIDAD
SONDA VARIADOR DE VELOCIDADE

E
RESISTENZE SBRINAMENTO
DEFROST HEATER
RESISTANCES DEGIVRAGE
ABTAUHEIZUNGEN
RESISTENCIAS DESCARCHE
RESISTêNCIAS DE DEGELO

E1
RESISTENZA CARTER COMPRESSORE M1
COMPRESSOR CRANKCASE HEATER
RESISTANCE CARTER COMPRESSEUR
KOMP.-ÖLSUMPFHEIZUNG
RESISTENCIA DEL CARTER DEL COMPRESOR
RESISTêNCIA DO CARTER COMPRESSOR M1

EP
RESISTENZA PORTA
DOOR HEATER CIRCUIT
RESISTANCE PORTE
TÜRHEIZUNG
RESISTENCIA PUERTA
RESISTêNCIA DA PORTA

ER1
RISCALDATORE QUADRO
CONTROL BOARD HEATER
RESISTANCE TABLEAU CONTROLE
SCHALTTAFELHEIZUNG
RESISTENCIA CUADRO ELECTRICO
AQUECIMENTO DO QUADRO

ER2
RISCALDATORE MONITOR
VOLTAGE REGULATOR HEATER
RESISTANCE MONITEUR
MONITORHEIZUNG
RESISTENCIA MONITOR
AQUECIMENTO DO MONITOR

ES
RESISTENZA SCARICO CONDENSA
CONDENSATE DRAIN HEATER
RESISTANCE ECOULEMENT CONDENSE
KONDENSWASSERABLAUFHEIZUNG
RESISTENCIA DESAGÜE CONDENSACION
RESISTêNCIA DO DRENO DE CONDENSAÇãO

F13
FUSIBILE MONITOR
VOLTAGE REGULATOR FUSE
FUSIBLE MONITOR
MONITORSICHERUNG
FUSIBLE MONITOR
FUSíVEIS DO MONITOR

F1
FUSIBILE COMPRESSORE
COMPRESSOR FUSE
FUSIBLE COMPRESSEUR
KOMPRESSORSICHERUNG
FUSIBLE COMPRESOR
FUSIVEIS COMPRESSOR

F1E
CENTRALINA ELETTRONICA
ELECTRONIC CONTROL CAB
PANNEAU DE CONTRôLE ELECTRONIQUE
ELEKTRONENKONTROLL- PANEEL
PANEL DE CONTROL ELECTRONICO

F20
FUSIBILE AUSILIARIO
AUXILIARY FUSE
FUSIBLE AUXILIAIRE
HILFSICHERUNG
FUSIBLE AUXILIAR
FUSíVEIS AUXILIARES

FL
FUSIBILE LUCE CELLA
ROOM LIGHT FUSE
FUSIBLE LUMIERE CHAMBRE
ZELLELICHTSICHERUNG
FUSIBLE LUZ CAMARA
FUSíVEL LUZ DA CAMARA

FM
MONITOR
VOLTAGE REGULATOR
MONITOR
MONITOR
MONITOR
MONITOR

FTA
TERMOSTATO AMBIENTE
ROOM THERMOSTAT
THERMOSTAT CHAMBRE
RAUMTHERMOSTAT
TERMOSTATO AMBIENTE
TERMOSTATO AMBIENTE

FTE
TERMOSTATO EMERGENZA
EMERGENCY 'STAT
THERMOSTAT EMERGENCE
NOTSTANDE- THERMOSTAT
TERMOSTATO DE EMERGENCIA
TERMOSTATO EMERGêNCIA

FTS
TERMOSTATO FINE SBRINAMENTO
DEFROST TERMINATION 'STAT
THERMOSTAT FIN DEGIVRAGE
ABTAUENDETHERMOSTAT
TERMOSTATO FIN DESCARCHE
TERMOSTATO FIM DE DEGELO

H22
LAMPADA LUCE CELLA
COLDROOM LIGHT
LAMPELUMIERE CHAMBRE
KÜHLZELLELICHT
PILOTO LUZ CAMARA
LAMPADA LUZ DA CAMARAU

HA
ALLARME
ALARM
ALARME

ALARM
ALARMA
ALARME

HI
SUONERIA ALLARME TEMPERATURA
ACUSTIC TEMPERATURE ALARM
SONNERIE ALARME TEMPERATURE
TEMP.- ALARMWECKER
ALARMA SONORA DE TEMPERATURA
SINALEIRA ALARME DE TEMPERATURA

K1
TELERUTTORE COMPRESSORE M1
COMPRESSOR M 1 CONTACTOR
TELERUPTEUR COMPRESSEUR M 1
KOMPRESSORFERNSCHALTER M 1
CONTACTOR COMPRESOR M 1
INTERRUPTOR COMPRESSOR M1

K11
TELERUTTORE SBRINAMENTO
DEFROST CONTACTOR
TELERUPTEUR DEGIVRAGE
ABTAUFERNSCHALTER
CONTACTOR DESCARCHE
INTERRUPTOR DE DEGELO

K22
TIMER SBRINAMENTO AUTOMATICO
AUTO-DEFROST TIMER
TIMER DEGIVRAGE AUTOMATIQUE
AUTO-ABTAUZEITREGLER
RELOJ DESCARCHE AUTOMATICO
TIMER DEGELO AUTOMáTICO

M1
MOTORE COMPRESSORE nº1
COMPRESSOR MOTOR Nr.1
MOTEUR COMPRESSEUR Nr.1
KOMPRESSORMOTOR Nr.1
MOTOR COMPRESOR Nº1
MOTOR COMPRESSOR nº1

MP
MICRO PORTA CELLA
DOOR MICROSWITCH(ROOM)
MICROPORTE CHAMBRE
TÜRMIKROSCHALTER(KÜHLZELLE)
MICROPUERTA(CAMARA)
MICRO PORTA CAMARA

MVC
MOTORE VENTOLA CONDENSATORE
CONDENSER FAN MOTOR
MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR
KOND.-VENTILATORMOTOR
MOTOR VENTILADOR CONDENSADOR
MOTOR VENTILADOR CONDENSADOR

MVE
MOTORE VENTOLA EVAPORATORE
EVAPORATOR FAN MOTOR
MOTEUR VENTILATEUR EVAPORATEUR
VERDMF.-VENTILATORMOTOR
MOTOR VENTILADOR EVAPORADOR
MOTOR VENTILADOR EVAPORADOR

P1MX
PRESSOSTATO INSERZIONE VENTOLA COND.
COND. FAN STARTING PRESSURE SWITCH
PRESSOSTAT MISE EN MARCHE VENTILATEUR COND.
KOND.-VENTILATORANLAUFPRESSOSTAT
PRESOSTATO INSERCION VENTILADOR COND.
PRESSOSTATO ACIONADOR VENTILADOR COND.

PMI
PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE
L/P SWITCH
PRESSOSTAT BASSE PRESSION
NIEDERDRUCKPRESSOSTAT
PRESOSTATO BAJA PRESION
PRESSOSTATO BAIXA PRESSãO

PMX
PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
H/P SWITCH
PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
HOCHDRUCKPRESSOSTAT
PRESOSTATO ALTA PRESION
PRESSOSTATO ALTA PRESSãO

Q1
INTERRUTTORE GENERALE
MAIN SWITCH
INTERRUPTEUR GENERAL
HAUPTSCHALTER
INTERRUPTOR GENERAL
INTERRUPTOR GENERAL

Q3
INTERRUTTORE ESCLUSIONE VAR. VELOCITA'COND.
FAN SPEED REGULATOR "OFF" SWITCHINTERR.
EXCLUSION VARIATEUR VITESSE VENT. COND.
KOND.-VENTILATORGESCHW. REGLER "AUS"
INTERR. EXCLUSION VARIADOR VELOCIDAD VENT. COND.
INTERRUPTOR DESLIGA VAR. VELOCIDADE

S22
PULSANTE SRINAMENTO MANUALE
MANUAL DEFROST PUSHBUTTON
POUSSOIR DEGIVRAGE MANUEL
HANDABTAUDRUCKKNOPF
PULSADOR DESCARCHE MANUAL
TECLA DEGELO MANUAL

T
TRASFORMATORE
TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR
TRANSFORMATOR
TRANSFORMADOR
TRASFORMADOR

X
MORSETTIERA-CONNETTORE
TERMINAL BOARD-CONNECTOR
PLAQUE DE JONCTION-CONNECTEUR
KLEMMKASTEN-VERBINDER
REGLETA-CONECTOR
TERMINAL-CONECTOR

YG
SOLENOIDE GAS
REFRIGERANT SOLENOID
SOLENOIDE REFRIGERANT
KÄLTEMITTELMAGNETVENTIL
SOLENOIDE GAS
SOLENóIDE GáS

YS
SOLENOIDE GAS CALDO SBRINAMENTO
HOT GAS SOLENOID
SOLENOIDE GAZ CHAUD
HEISSGASSOLENOID
SOLENOIDE GAS CALIENTE
SOLENóIDE GáS QUENTE DEGELO

Zanotti S.p.A.
Via M.L. King, 30 - 46020 Pegognaga (MN) Italy
Tel. 0376.5551 - Fax 0376.536554
Info@zanotti.com - www.zanotti.com

0MAN156/C
01/2008